

Белем - Акыл - Гамәл

ФӘН һәм ТЕЛ

Фәнни-хәбәри журнал



Бу санда:

- Тел, әдәбият һәм тарих
- Мәшһүр галимнәребез
- Милли мәктәпне төзү юлында
- Галимнәребез фәнне үстерәләр
- Татарстанда сәнагать һәм төзелеш сәнгате
- Татар китабын — тормышка

2'99

МӘШҲҮР ГАЛИМНӘРЕБЕЗ



Каюм Насыйри
1825 - 1902

Журналны гамәлгә куючылар:

- Казан шәһәре хакимиятенен җәмәгать оешмалары һәм КМЧ белән элемтә идарәсе;
- Татарстан Фәннәр Академиясе;
- Бөтендөнья татар конгрессы Башкарма комитеты;
- Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясе.

Баш редактор

Фәил Әхмәдиев

Редакция советы

Рәшит Шакирҗанов
(баш редактор урынбасары)
Мансур Хәсәнов
Индус Таһиров
Вагыйз Фәтхуллин
Айрат Зарипов
Төлгат Галиуллин
Фәат Гарифуллин
Гали Даутов
Мирфәтих Зәкиев
Рүзәл Йосыпов
Фәнис Нәбиев
Ренат Сәйфуллин
Жәүдәт Сөләйманов
Наил Шәмсетдинов
Алмаз Юлдашев

Жаваплы сәркәтип

Альберт Нарбеков

Редакторлар

Абрик Камалов
Галим Хисамиев

Дизайнер

Хәйдәр Әхмәтҗанов

Сәркәтип

Гөлсәрия Әхмәтҗанова

Редакциянең адресы

420043, г.Казань, ул.Зеленая,
д.1, кор. Б, к. 202А, редакция
журнала "ФӘН һәм ТЕМ"
тел. 36-26-52

* Редакциянең фикере авторлар
фикере белән туры килмәскә
мөмкин

* Кулъязмалар рецензияләнгән һәм
кире кайтарылмый

* Материалларны күчереп бастырылганда "ФӘН һәм ТЕМ" журналына
сылтама биру мөһүрү

Журнал редакциянең компьютер
үзәгендә битләргә салынды һәм
ООО "Мастер Лайн" типография-
сендә бастырылды.

Басарга 24.12.99 кул куелды
Офсет ысулы белән басылды
Формат 60х84/8. Офсет кәгазе
Күләме 11,6 басма табак
Нәшер хисабы буенча 4,75 табак
Заказ 8 Тираж 1000 данә

420015, Казан ш., Б.Красная ур.,
55 й., офис 003. Телефон 64-11-23

© "ФӘН һәм ТЕМ" журналы
редакциясе, 1999

БУ САНДА:**ТЕЛ, ӘДӘБИЯТ ҺӘМ ТАРИХ**

- ФУАТ ГАНИЕВ. Бүгенге тормыш һәм татар
лексикографиясе 4
- РИФГАТ ӘХМӘТҖАНОВ. Татар терминологиясенен
тарихи чыганаclarы 6
- МАЛИК ХӘЙРУЛЛИН. Татар телендә термин ясау
мәсьәләләре 15
- ФИРАЗ ХАРИСОВ. Татар һәм рус телләренен вокализм
һәм консонантизм өлкәсенә караган охшаш һәм
аермалы билгеләре 18
- АЛСУ КАРИМОВА. Ирне ир иткән дә хатын... 22
- РАМИЛ КАДЫЙРОВ. Шириннар нәселе тарихыннан 27

МӘШҮР ГАЛИМНӘРЕБЕЗ

- ХАТЫЙ МИҢНЕГУЛОВ. Остазыбыз Каюм Насыйри 30
- КАЮМ НАСЫЙРИ. Китабәт 38
- КАЮМ НАСЫЙРИ. Аракы дигән әчемлек адәми зат өчен
сарыф бер агудыр 39

МИЛЛИ МӘКТӘПНЕ ТӨЗҮ ЮЛЫНДА

- ФИДАЙЛ МИҢНЕХАНОВ. Татар телендә белем бирүнең
тарихи тәҗрибәсе һәм бурычлары 44

ГАЛИМНӘРЕБЕЗ ФӘННЕ ҮСТЕРӘЛӘР

- РЕНАТ СӘЙФУЛЛИН, ИЛФАК АБДУЛЛИН.
Композицион электрохимик капламнар һәм материаллар ... 50
- ГАЛИМ ХИСАМИЕВ, НАЙЛӘ ИШМӨХӘММӘТОВА.
Композицион фосфат капламнар булдыру һәм аларның
үзлекләрен тикшерү 55

ЖҮЕННАРДАН ХӘБӘРЛӘР 59**ТАТАРСТАНДА СӘНАГАТ ҺӘМ ТӨЗЕЛЭШ СӘНГАТЕ**

- ИЛШАТ МИРСӘЯПОВ, РУБИС ХӘСӘНОВ.
Жыелма-монолит тимербетон конструкцияләрдәге
контакт жөйләрнең шудырып күчүгә чыдамлыгы 60
- ИЛИЗАР МИРСӘЯПОВ, ИЛДАР СИБГАТУЛЛИН.
Бөгелүче тимербетон конструкциянең аркылы көчләр тәэсир
иткән зонадагы ныклыгы һәм чыдамлыгы турында 64
- ЛИЛИЯ САФИУЛЛОВА. Төзелеш кәсәбәсенен нәтиҗәле
финанс стратегиясен планлаштыру 69
- РАВИЛ ГАЗИЗУЛЛИН. Битумлы ташларны төзү
материаллары сыйфатында куллану 72

ТАТАР КИТАБЫН — ТОРМЫШКА

- Казан дәүләт авыл хужалыгы академиясендә татар
телендә әзерләнгән уку әсбаплары исемлеге 75

АВТОРЛАР ИГЪТИБАРЫНА

1. Фәнни-хәбәри журнал буларак, "ФӘН һәм Тел" журналына кешелек дөньясы һәм татар халкы алдында торган проблемаларга багышланган, нигездә татар телендә язылган фәнни мәкаләләр кабул ителә.

2. Мәкаләнең күләме 8 биттән артмаска тиеш (бер биттә 30 юл, юлда 60 хәреф).

3. Мәкаләгә татар, рус һәм инглиз телендә язылган, һәрберсе 5-6 юлдан артмаган аннотацияләр бирергә кирәк.

4. Һәр мәкалә 2 данәдә кабул ителә. Мөмкин булганда, Tatedcor, татарлаштырылган Word редакторларында эшләнгән дискет бирү мәгъкул.

5. Тексттагы формулаларга аеруча игътибар итәргә кирәк. Формулалар ачык, аңлаешлы итеп язылган яки бастырылган, бертөрле язылыштагы баш һәм юл хәрефләре, өске һәм аскы индекслар һ.б.ш. ачык аерылырга тиешләр.

6. Рәсемнәрне аерым биттә, пөхтәләп сызып җибәрергә, һәр рәсем артына авторның фамилиясен, мәкаләнең исем-санын куярга.

7. Мәкаләдә бирелгән әдәбият исемлегә гадәти стандартка туры килергә тиеш.

8. Редакциягә килгән мәкаләгә үзгәртүләр кертү кирәк булганда, ул авторга кире җибәрелергә мөмкин.

9. Кулъязмалар кире кайтарылмый.

10. Мәкалә белән бергә автор(лар)ның яхшы сыйфатлы фотосын, аның (алар) турында кыскача мәгълүмат җибәрү мәгъкул.

11. Мәкалә ахырында авторның имзасы, тулы адресы һәм исем-фамилиясе булырга тиеш.

В НОМЕРЕ:

ЯЗЫК, ЛИТЕРАТУРА И ИСТОРИЯ

ГАНИЕВ Ф.А. Современность и татарская лексикография	4
АХМЕТЬЯНОВ Р. Г. Исторические источники татарской терминологии	6
ХАЙРУЛЛИН М.Б. К вопросу о терминообразовании в татарском языке	15
ХАРИСОВ Ф.Ф. Сходства и различия в области вокализма и консонантизма татарского и русского языков	18
КАРИМОВА А.А. Мужа мужем жена делает	22
КАДЫРОВ Р.В. Из истории рода Ширин	27

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ

МИННЕГУЛОВ Х.Ю. Учитель наш Каюм Насыри	30
КАЮМ НАСЫРИ. Китабәт (о сочинении книг)	38
КАЮМ НАСЫРИ. Водка есть трата на яд роду человеческого	39

НА ПУТИ СТАНОВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

МИННИХАНОВ Ф.Г. Исторический опыт и задачи организации обучения на татарском языке	44
--	----

НАШИ УЧЕНЫЕ — НАУКЕ

САЙФУЛЛИН Р.С., АБДУЛЛИН И.А. Композиционные электрохимические покрытия и материалы	50
ХИСАМИЕВ Г.Г., ИШМУХАМЕТОВА Н.И. Получение и изучение свойств композиционных фосфатных покрытий	55
ХРОНИКА	59

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И СТРОИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО В ТАТАРСТАНЕ

МИРСАЯПОВ И.Т., ХАСАНОВ Р.Р. Выносливость контактного шва сборно-монолитных железобетонных конструкций на сдвиг	60
МИРСАЯПОВ И.Т., СИБГАТУЛЛИН И.М. О прочности и выносливости железобетонной конструкции в зоне действия поперечных сил	64
САФИУЛЛОВА Л.Ш. Планирование эффективной финансовой стратегии строительного производства	69
ГАЗИЗУЛЛИН Р. Г. Использование битумоносных пород в качестве строительного материала.	72

ТАТАРСКУЮ КНИГУ — В ЖИЗНЬ

Печатные труды на татарском языке, изданные в Казанской государственной сельскохозяйственной академии	75
---	----

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

УРАЛ РЕГИОНЫНДАГЫ
ДАИМИ ВӘКИЛЛЕК



РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

ПОСТОЯННОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
ПО УРАЛЬСКОМУ РЕГИОНУ

620077, Екатеринбург шәһәре,
Сакко һәм Вагшетт урамы, 24,
тел. (3432)-51-43-19
факс (3432)-51-84-89

Исх. № 415 от 21.10 1999г.

620077, город Екатеринбург,
улица Сакко и Вагшетт, 24,
тел. (3432)-51-43-19
факс (3432)-51-84-89

«ФӘН һәм ТЕЛ» журналы редакциясенә

Хөрмәтле милләттәшләр!

Татарстан Республикасының Урал регионындагы Даими вәкиллеге исеменнән Сезде татар телендәге беренче фәнни-хәбәри «ФӘН һәм ТЕЛ» журналы чыга башлау белән чын күңелдән тәбрик итәм.

Бу басма жир шарының төрле почмакларына сибелеп яшәгән милләттәшләребезнең рухи һәм мәдәни үсешенә лаеклы өлеш кертер, киләчәктә бөтендөнья гыйльми жәмәгатьчелеген Татарстан Республикасы һәм татар халкы белән таныштырыр дип ышанам.

Журналны гамәлгә куючы Казан шәһәре Администрациясенә, Татарстан Фәннәр Академиясенә, «Бөтендөнья татар конгрессы» иҗтимагый берләшмәләренең Халыкара Берлеге Башкарма комитетына, Казан дәүләт архитектура-төзелеш академиясенә бу изге эштә ижадый уңышлар, ак юл телим.

Ихтирам белән,
Татарстан Республикасының
Урал регионындагы
Даими вәкиле

Р. Бикбов

БҮГЕНГЕ ТОРМЫШ ҺӘМ ТАТАР ЛЕКСИКОГРАФИЯСЕ

Фуат Ганиев



Күренекле тел галиме, Татарстан Фәннәр Академиясенең әгъза-корреспонденты **Ганиев Фуат Әшраф улы** татар тел белемендә яңа бер тармак – сүзьясалышы тармагын барлыкка китерде. Фәнни эшчәнлегенең төп юнәлешләре – татар теле грамматикасы һәм сүзьясалышы, рус һәм татар телләрен чагыштырып өйрәнү, татар теленең аңлатмалы һәм тәржемәле сүзлекләрен төзү, орфография мәсьәләләрен эшкөртү. Ул жиде монография авторы, аның хезмәтләре тюркологиягә бик күп яңалыklar алып килде.

Фуат Әшраф улы – татар теленең берничә капитал сүзлегенең, шулай ук төрекчә-татарча, татарча-төрөкчә сүзлекләреннән житекчесе һәм төп авторларыннан берсе. Ул төрле шөһәрләрдә һәм илләрдә житемшкә якин доклад белән чыгыш ясады. Аның житекчелегендә берничә аспирант кандидатлык диссертациясе яклады.

Кембриджагы Халыкара биографик үзәк галимне "Филологиягә зур өлеш керткәне өчен XX гасырның атаклы кешеләре" энциклопедиясенә кертте.

Ганиев Ф. А. *Современность и татарская лексикография.*

В статье даётся обзор лексикографических трудов учёных Татарстана начиная с 60-х годов и по сегодняшний день. Подчёркивается, что работа по составлению и изданию русско-татарских и татарско-русских, особенно терминологических словарей активизировалась в последние годы. Сообщается о подготовке к изданию двухтомного "Татарско-русского словаря" (60 тыс. слов), однотомного толкового словаря татарского языка (100 тыс. слов) и других значительных трудов.

«Татарстан Республикасы халыклары телләре турында» дигән законны һәм «Татарстан Республикасы халыкларының телләрен саклау, өйрәнү һәм үстерүнең дәүләт программасын тормышка ашыру юлында лексикографик эшчәнлек, сүзлек төзү зур урын тотта.

Дерес, татар лексикографиясенең моңа кадәр дә уңышлары зур булды. Моңа мисал итеп, 1966 елда Мәскәүдә басылып чыккан зур күләмле «Татарча-русча сүзлек»не китерергә була. Анда якынча 38 мең сүз һәм гыйбарә бирелгән. Аны төзүдә түбәндәге авторлар катнашты: Әсәдуллин А.Ш., Ахунжанов Г.Х., Әбдразаков К.С., Әмиров Г.С., Байчура У.Ш., Вахитова С.Б., Газизова Ф.М., Ганиев Ф.Ә., Исхаков Г.И., Мөхәммәдиев М.Г., Османов М.Г., Фәсиев Ф.С., Фәхретдинов Г.Г., Хәмзин К.Х., Хәмидуллин Ә.Ш., Ханбикова Ш.С.

Сүзлекнең лөгәтлеген татар әдәби теленең киң кулланышта булган лексикасы тәшкит итә. Аңа кайбер диалект сүзләре дә, кайбер очракта искөргән сүзләр дә кертелгән. Ромбтан (◊) соң фразеологик берәмлек бирелгән.

Бу сүзлек лексикография бүлегенең билгеле бер уңышы булып тора. Ул хәзергә көнгә кадәр диярлек киң кулланышта булды. Студентлар, укытучылар, тәржемәчеләр, матбугат, радио, телевидение хезмәткәрләре һ.б. өчен төпле белешмә тәшкит итте.

1977-1981нче елларда өч томлык «Татар теленең аңлатмалы сүзлегә» басылып чыкты.

Бу өч томда, барлыгы 47 мең сүз һәм фразеологик берәмлек бирелгән. Басма төрки телләрнең сүзлекләре арасында иң яхшы сүзлекләрнең берсе булып тора. Аны төзүдә түбәндәге хезмәткәрләр катнашты: Абдуллин И.А., Ганиев Ф.А., Мөхәммәдиев М.Г. Ахунжанов Г.Х., Әхмәтьянов Р.Г., Ханбикова Ш.С., Газизова Ф.М., Вахитова С.Б., Рәхимова Р.К., Гайнанова Л.Р., Мөхмүтова Л.Т., Мөхәммәдиев М.Г., Сабиров К.С.

Бу сүзлекне киң жәмәгәтчелек бик көтеп алды һәм ул татар теле белән эш итүче һәр кеше өчен бик кирәк белешмә-кулланмага әйләнде. Аңлатмалы сүзлекнең басылып чыгуы татар тел белеменең югары үсеш алуының билгесе булып тора. Әлбәттә, бу сүзлек Республика премиясенә лаек хезмәт иде, төрле сәбәпләр аркасында премиягә тәкъдим ителми калды.

Бүгенгә көндә сүзлекләр төзү һәм аларны бастырып чыгару эше бик көчәйде. Мәсәлән, төрле типтагы Русча-татарча терминологик сүзлекләр барлыкка килде. «Русча-татарча төзелеш терминнары сүзлегә» (авторы Шакиржанов Р.Ә., фәнни редакторы Әхмәтьянов Р.Г.); «Русча-татарча физика терминнары сүзлегә» (авторы Даутов Г.Ю., фәнни редакторлары Вәгыйзова З.М., Даутов Г.Ю.); «Русча-татарча юридик терминнар сүзлегә» (авторы Әмиров К.Ф. фәнни редакторы Ганиев Ф.А.); «Русча-татарча ижтимагый-сәяси сүзлек (авторы Низамов И.М., фәнни редакторы Ганиев Ф.А.); «Татарча-русча тел

белеме терминнары сүзлеге» (авторы Сафиуллина Ф.С., фәнни редакторы Зәкиев М.З.).

«Рус, татар һәм инглиз телләрендә физика, химия һәм химия технологиясе буенча аңлатмалы сүзлек-белешмә» (авторлары Сәйфуллин Р.С., Хисамиев Г.Г.); «Биологиядән русча-татарча аңлатмалы сүзлек» (авторлары Ситдыйков Ф.Г., Зәкиев Р.К., Халидов А.Б., Макалеев И.Ш., Фәйзрахманова Р.Х., Рәхимов И.И., Иштиракова Ф.Р., фәнни редакторлары Ситдыйков Ф.Г., Зәкиев Р.К.); «Финанс-иқтисад һәм юридик терминнар аңлатмалы сүзлеге» (авторлары Гарифуллин К.М., Хәйруллин Н.Г., Фәтхуллин Ф.Н., Гарифуллин Н.К., Ганиев А.М., Зиятдинов Ф.С., Әхмәтъянова З.А., Борһанова Р.А., Ханнанов М.Х.); «Китапханәләр, нәшриятлар һәм мәгълүмат оешмалары хезмәткәрләре өчен русча-татарча сүзлек» (төзүчеләре Габделганиева Г.Г., Сафиуллина Ф.С., Шаһиәхмәтова Г.Г., Һадиев И.Г., Ханнанова Р.С., Шакирова М.Х., җаваплы редакторы Вәлиев Р.И.) һ.б. сүзлекләр.

Өлбәттә, русча-татарча һәм аңлатмалы терминологик сүзлекләр төзү эше моның белән генә чикләнмәчәк. Республика галимнәре төрле типтагы сүзлекләр чыгарырга сәләтле һәм моңа бары матди яктан ярдәм генә итәргә кирәк.

Мәктәпләр өчен сүзлекләр төзү дә шулай ук галимнәргә күз алдында тора. Мәктәпләр өчен шулай ук байтак сүзлекләр хәзерләнде һәм басылып чыкты. «Русча-татарча уку-укыту сүзлеге» (авторлары Абдуллин И.А., Ганиев Ф.А., Йосыпов Ф.И., Гатауллина Р.М.); «Русча татарча, татарча-русча сүзлек» (мәктәпләр өчен) — авторлары Юналеева Р.А., Абдуллин Р.Р.; «Татарча-русча сүзлек» (башлангыч мәктәпләр өчен) — авторы Алеева А.Х., редакторы Ганиев Ф.А.; «Мәктәп укучылары өчен татарча-русча һәм русча-татарча база сүзлеге» (авторы Сафиуллина Ф.С.); Балалар өчен «Русча-татарча иллюстрацияле сүзлек» (авторы Сафиуллина Ф.С.) һ.б. сүзлекләр.

Соңгы вакытта «Татар теленең синонимнар сүзлеге» (авторлары Ханбикова Ш.С., Сафиуллина Ф.С.); «Омонимнар сүзлеге» (авторлары Сафиуллина Ф.С., Ризванова Л.М.); «Антонимнар сүзлеге» (авторлары Сафиуллина Ф.С., Ризванова Л.М.) дөнья күрделәр.

Шуның белән рәттән кесә сүзлекләре дә укучылар кулына керде: Сафиуллина Ф.С. «Татарча-русча һәм русча-татарча кесә сүзлеге», Юналеева Р.А. «Татарча-русча кесә сүзлеге», Ганиев Ф.А. һәм Гаффарова Ф.Ф. «Русча-татарча кесә сүзлеге». Мәктәпләр өчен башка төрле белешмәләр дә басылып чыкты.

Иқтисади-мәдәни бәйләнешләрнең үсә баруы чорында «Татарча-русча» һәм «Төрөкчә-татарча сүзлек»ләрнең басылып чыгуын шулай ук уңай бәяләргә кирәк. Авторлары төрөк галиме Хәлил Ачыкгоз, Рифкәт Әхмәтъянов, Фуат Ганиев, Фәнүзә Нуриева һәм Рафаэль Мөхәммәтдинов.

Шул ук вакытта, «Татарстан Республикасы халыклары телләре турында» дигән законны һәм «Татарстан Республикасы халыклары телләрен саклау, өйрәнү һәм үстерүнең дәүләт

программасын» үтәү йөзеннән халык хужалыгының һәм мәдәниятнең төрле өлкәләрендә эшләүче хезмәткәрләр өчен 20дән артык русча-татарча лексик минимум төзәлп басылып чыкты. Шулай ук Х.Г. Агишевның «Русча-татарча сүзтөзмәләр сүзлеге (ике томда)» басылып чыкты.

Ономәстика буенча да сүзлекләр дөнья күрде: Гомәр Саттар Муллите «Татар исемнәре ни сөйли»; Гарипова Ф.Г. «Гидронимнар сүзлеге» һ.б.

80-90-нчы елларда зур капитал сүзлек - ике томлык «Татарча-русча сүзлек» төзәлдә. Анда 60 меңгә якын сүз, 8 мең фразеологик берәмлек бирелде. Авторлары Абдуллин И.А., Мөхәммәдиев М.Г., Әхмәтъянов Р.Г., Ахунҗанов Г.Х., Ханбикова Ш.С., Газизова Ф.М., Вахитова С.Б., Рәхимова Р.К. Сүзлек Татарстан китап нәшриятында ике елдан артык хәрәкәтсез ятты, аны 1999 елда бастырып чыгару каралган.

Бүгенге көндә татар теленең бертомлык аңлатмалы сүзлеге төзәлп бетеп редакцияләнгән. Аны төзүдә Абдуллин И.А., Мөхәммәдиев М.Г., Ганиев Ф.А., Әхмәтъянов Р.Г., Рәхимова Р.К., Рамазанова Д.Б., Газизова Ф.М., Вахитова С.Б., Гаффарова Ф.Ф., Саберова Г.Г., Абдуллина Р.Р., Таһирова Ф.И., Мортазина Л.Р., Алеева А.Х., Габдрахманова Л.Г. һ.б. катнаштылар. Аның күләме рус теленең С.И.Ожегов төзөгән аңлатмалы сүзлек зурлыгында булчак. Анда татар теленең 100 меңгә якын сүз һәм гыйбарәсә теркәлгән. Моңа кадәр чыккан сүзлекләрдән аермалы буларак, татар теленең агглютинатив-аналитик тел булуын искә алып, анда аналитик сүзләргә — кушма сүзләргә, бигрәк тә тезмә фигыльләргә, киң урын бирелде. Әгәр бу сүзлек вакытында финансланса, озакламый татар теленең бертомлык аңлатмалы сүзлеге укучылар кулына керәчәк.

Бертомлы аңлатмалы сүзлектән соң киң катлау укучылар өчен бертомлык «Татарча-русча сүзлек» төзәлдә. Хәзерге көндә бу сүзлек шулай ук редакцияләнгән. Ул татар теле лексикасының ярты байлыгы булган кушма сүзләргә, шул исәптән тезмә фигыльләргә исәпкә алып төзәлдә. Аның якынча күләме 150 табак. Сүзлекне тиз арада төзү өчен авторлар коллективы киңәйтелде: аны төзүдә Агишев Х.Г., Гарифуллин С.Ф., Хәсәнов Ф.Х., Габдрахманова Л.Г., Юналеева Р.А., Саберова Г.Г., Гыйлаҗетдинова, Вахитова С.Б., Газизова Ф.М., Хәйруллин М.Б., Самирханова Г.Р., Абдуллина Р.Р., Әхмәтъянов Р.Г., Гаффарова Ф.Ф., Гатауллина Р., Габдрахманова В.А. катнаштылар.

1998-нче елда мәктәпләр өчен аңлатмалы сүзлек төзәлп бетте, хәзер редакцияләнгән. Аның якынча күләме 60 табак булчак. 1999-2000нче елларга «Русча-татарча яңа сүзләр һәм яңа мәгънәләр сүзлеге»н төзү планлаштырылды. Хәзерге көндә бу сүзлек өчен материал туплау бара.

Киләчәктә татар теленең дүрттомлык аңлатмалы сүзлеге, бертомлык русча-татарча сүзлек, борынгы төрки-татар сүзлеге, татарча-русча-инглизчә сүзлек һәм башка күп төрле сүзлекләр төзәлчәк. Моның өчен сүзлекләр төзү эше Республикада актуаль юнәлеш дип танылырга тиеш.

ТАТАР ТЕРМИНОЛОГИЯСЕНЕҢ ТАРИХИ ЧЫГАНАКЛАРЫ*

Рифгать Әхмәтьянов

III. ТЕРМИННАР ЯСАЛЫШЫ

Гомумән алганда, термин ясалышы беренче этапта тамыр һәм сүз ясалышыннан аерылмый диярлек.

Татар теленә караган гыйльми басмаларда тамыр ясалышы дигән төшенчә моңа кадәр искә алынмый, аның урынына фонетик сүз ясалышы турында сөйләнелә иде. Безнеңчә, фонетик үзгәрешләр (күчеш, редукция, гаплогия һ.б.) соңында барлыкка килгән яңа сүзләр сүз ясалышы продукциясеннән принципиаль рәвештә аерыла. Сүз ясалышы гадәттә сүз ясалу модельләре буенча азмы-күпме аңлы рәвештә башкарыла. Фонетик үзгәрешләр нигезендә тарих дәвамында барлыкка килгән сүзләр (этимологик дублетлар һ.б.) сөйләшүчеләр тарафыннан аңсызын барлыкка китерелгәннәр. Бу рәвештә хасил булган берәмлекләр тел вәзгыятендә һәрвакыт тамыр хокукында була. Шуңа күрә бу очракта тамыр ясалышы турында гына сөйләнелә ала.

Сүз ясалышының үзгәрешендә исә гадәттә түбәндәге юллар аерыла:

- 1) семантик-синтаксик ысул (конверсия һ.б.);
- 2) семантик-морфологик сүз ясалышы (төрләнеш формаларының лексикалашуы);
- 3) синтаксик сүз ясалышы (кушма, парлы һәм редупликатив сүзләр ясалу);
- 4) морфологик сүз ясалышы;
- 5) синтаксик-морфологик сүз ясалышы (кайбер кушма сүз төрләре);
- 6) төрләнеш-ясагычлы (ягъни катлаулы ысул);
- 7) кыскартылган кушма сүзләр ясалу.

Болар, гомумән, күптән билгеле ысуллар. Тик монда безнең берничә искәрмәбез бар.

Беренчедән, моңа кадәр күп кенә татар теле грамматикаларында төрлө дәрәҗәләрдә, фәнни хезмәтләрдә һ.б. (шул исәптән Ф.С.Фәсиев публикацияләрендә) тездә сүзләр ясалу турында әйтәләр. Тездә сүзләр дип *кара карга*, *суыр эчәк*, *тавык күзе* шикелле аерым бер төшенчәне белдергән тездәләр аталып килделәр. Ләкин болар – составындагы сүзләрдән мәгънәсе турыдан-туры килеп чыкмый торган тотрыклы тездәләр – асылда саф фразеологизмнар. Шундый сүзләр рус тел гыйлемендә һ.б. фразеологизмнарның бер төре итеп аталалар да. Аннары, тездә сүз терминының эчке мантиксыз-

лыгы ярылып ята. Сүз *тезмәсе* дигән термин бар һәм ул, нигездә, аңлашыла да – сүз ике һәм күбрәк сүзләрдән торган берәмлек турында бара. Шундый термин барында *тезмә сүз* – ни дигән сүз инде ул? Бер сүз – бер сүз, ике сүз – ике сүз һ.б. була. *Тавык күзе* ике сүз тездәсе, ике сүздән тора ул. Икене бер диюдән дә мантиксызлыклы күз алдына китерү дә кыен. Шулай булгач, *тезмә сүз* термины кирәкми дә. Тездә сүз терминының уңышлырак варианты – фразеологизм (тезмә сүзләр дип 20-30нчы елларда кыска юллы шигырьләренә атаганнар – шуны да искә төшерик).

Әлеге “тезмә сүзләр”нең барысы да булмаса, күпләре шартлы рәвештә, язылышта гына ике сүздән тора. Аларны бик җиңел бергә азып, кушма сүзләр бабына азып булыр иде: *кара-карга*, *кызылканат* (балык наме) һ.б. *Суыр эчәк*, *тавык күзе* кебек очракларда бергә язуга тик бу тездәләр составындагы сүзләрнең төрле сингармоник рәтләргә каравы гына комачаулый.

Икенчедән, татар телендә барлыкка килгән префикслар да (мәсәлән, гайре-, би-, квази-, суб-; “төркичә” префикслар ас-, өс-, аббару, апкылу кебек сүзләрдә аб/ап һ.б.) читкә кагылырга тиеш түгелләр. Татар телендә “традицион сафлыгын саклау” бу очракларда урынсыз, чөнки традиция ул яхшы, файдалы булса гына традиция, югыйсә ул – искелек калдыгы, примитивлык галәмәте.

Хәзер мәзкүр ысулларны берәмләп карап үтик. Семантик-синтаксик (конверсив) ысул белән сүз ясалу иң борынгы ысул булса кирәк: иң беренчел сүзләр, һичшиксез, синкрет мәгънәдә булганнар, ягъни алар шәйне, нәрсәне, “предметны” да, мөнәсәбәтне дә, эш-хәрәкәтне дә белдерә алганнар (бу турыда түбәндәгеләр сөйләнеләр). Һәм борынгы терминологиядә дә бу хәл еш күзәтелә, Мәсәлән, Урхун-Енисей язма ядкәрлекләрендә *уруну* дип махсус билгәбизәкне, гербны да, герб төшерелгән байракны да, үз байрагы булган хәрби башлыкны да, шундый башлыкның титулын да белдергәннәр (бу сүз славян телләренә кереп, хәзерге *хорунжий* сүзендә чагылыш таба). *Төрә* сүзгә законны да, судьяны (түрәне) дә белдергән һ.б.

Беренче булса да, семантик-синтаксик ысулны һич кенә дә “примитив” яисә “искергән” дип булмый. Ул хәзер дә бик еш кулланыла: менә, мәсәлән, *грамматика* сүзгә фән атамасы

* Мәкаләнең башы журналның 1нче санында басылды

мәгънәсендә дә (грамматика курсы дигәндә), “грамматик төзелеш” мәгънәсендә дә (“рус теленә грамматикасы катлаулы” дигәндә) кулланыла икән, бу бит, асылда, шул ук борын-борынгы ысул. Карагыз, шулай ук: *геология дәреслеге* һәм *өлкәнәң геологиясе, механика дәреслеге* һәм *процесстың эчке механикасы* һ.б.

Сематик-синтаксик ысулның үз уңайлыгы-өстенлегә бар. Ул да булса – сүзгә кушымча өстәмичә генә кирәкле мәгънә бирү мөмкин-легә. Бу исә тел өгәрлеген саклауда иң кирәкле нәрсәләрнең берсе – кыскалык принцибына бап килә.

Нигез төшенчәләрнең кыска (еш кына бер-иҗекле) сүзләр белән белдерелүе һәм, берүк вакытта, сематик-синтаксик сүз ясалыш ысулы-ның, конверсиянең (ягъни сүзнең һич үзгәр-мәстән бер сүз төркемнән икенче сүз төрке-менә күчү мөмкинлегенә) киң кулланылуы бе-лән хәзергә дөньяда иң кулланышлы тел – инглиз теле атаклы. Татар теле дә бу җәһәттән инглиз теленә охшаш. Карагыз әле, нинди нигез сүзләр бер иҗектән генә тора: алу, арт, аст, өст; иң, ис, уш; эш; иш; үр; аз, күп; тиң; зур һ.б.

Тик, татар телендә бер иҗекле тамырлар-дан сүз ясауга өметләнүләр бер тоткарга терәлә: бер иҗекле сүзләр арасында омонимнар күп. Бу күренеш гомумән төрки телләргә хас. Мәсәлән, тува телендә хәл [хц] < [кц]: I. күл, II. кунак-төшем, III. эш аты, IV. үлчәм, чама, V. шахмат тактасы, VI. мылтык һ.б.ш. Бигрәк тә тамыр фиғыльгә омоним исем-сыйфатлар күп була (мәсәлән, татарчада *ак*–фиғыль, *ак*–сый-фат; *ат* – фиғыль, *ат* – исем; *ит* – фиғыль, *ит* – исем һ.б.); шулар арасында үзара мәгънәви мөнәсәбәттә булганнары да бар: *туң* – фиғыль, *туң* – исем (“туңган төш”), *тын* – фиғыль, *тын*–сыйфат, *уй* – фиғыль, (диалекталь) *уй* – уелган, түбән жир (шуннан — уйсу) һ.б. Бу хәл шу-ның белән аңлатыла: төрки (һәм мангули) тел-ләрнең агглютинатив структурасы — бер аф-фиксның (кушымчаның) нигездә бер мәгънәдә генә булуы нәтижәсендә катлаулы сүздән баг-ланышларны белдерү өчен еш кына күп (өч, дүрт, биш) кушымча рәттән тезелә һәм озын сүзләр пәйдә була. Кыскалык таләбе “кыска-нда” мондый очракларда иң йомшак, кысылу-чан элемент — сүзнең нигезе һәм тамыры була: нәкъ менә шул өлеш эзәлдә ике яки өч иҗекле булса да, бер иҗекле булып кыскарырга мәҗ-бүр. Шул рәвешчә омонимнар ясау, нигездә, гомумтөрки тел заманнарында ук үсеш алган һәм, шунлыктан, хәзергә бер иҗекле омоним-нарның ике-өч иҗекле (гомумән — озынрак) элгәрләре ничек яңгыраганын без хәзер еш кына белә дә алмыйбыз. Ләкин беркадәр оч-ракларда чагыштырма-тарихи алымнар белән омонимнарның кимендә берсенең элекке яңгы-рашын шәйләп була. Мәсәлән, *ас*– фиғыленә

омоним *ас* (жәңлек) сүзенә элгәргә яңгыра-шы *арс*, *арыс* (кыргызча *арс* – ас; ертлач, оят-сыз ерткыч, *арыслан* – борынгыча *арыслан* сүзе дә шул тамырдан булса кирәк). *Ат* фиғыленә һәм *ат* (хайван) исеменә омоним *ат* “исем” кайбер телләрдә (төрөкмәнчә, якутча) *аат* бу-лып, чувашча йат булып яңгырый һәм борын-гы **айыт*, **айат* “әйтелеш, әйткә” сүзеннән килә (чагыштыр: чувашча – *йал* “авыл” < борын-гы *айл* “авыл, мир, аймак”).

Сөйләм телендә омонимнар күпләгә әллә ни кыенлыктар тудырмый. Жәңли тел омоним-нар тудырган кыенлыктан чыгу юлларын шак-тый тиз таба. Бу эштә түбәндәгә чिशелешләр булганлыгы күренә.

1. Фиғыль нигезләре һәм тамырлары сөйләм-дә бик сирәк (икенче зат берлек санда гына) кулланылалар һәм аларның мәгънәсә сүз тирә-легеннән вә әйтелү ситуациясеннән беленеп тора. Шуңа күрә алар үзләренә омоним исемнәр белән бутаптырылмый.

2. Кайбер омоним тамырлар төрләнеш пара-дигмасының аерым өлешендә (суперсегментта) гына кулланыла, мәсәлән, татар әдәби телендә *ат* (исем) сүзе – *аты* (исем) *фәлән*; *атың* *ни?* кебек тәгъбирләрдә очрый һәм *атың* *ни* тезмә-сендә, мәсәлән, атны бер хайван дип уйлавы да кыен.

Гомумән, кайбер омонимнар бер яки берничә (аз санлы) сүз белән генә багланышка керә, шуңа омонимдаш сүзләр, мәгънә үзенчәлек-ләренә күрә, шул ук сүзләр белән багланышка керә алмый. Татар телендәгә биш *төш* омони-мы бар, шулардан дүртесе – исем һәм алар җиңел аерылалар (*төш* *күрү* тәгъбирендә чикл-эвекнең төшен күрүне күз алдына китерү кыен, чөнки чикләвекнең төшен күрү актуаль бул-ган ситуация тормышта булмый һ.б.). Анна-ры, сүз тирәлекләре һәм кулланыш ситуация-ләре буенча аерымланган сүзләр төптә омоним түгел, тик бер үк сүзнең үзара тоташмаган ике кулланыш даирәсен генә аерган күрентеләре булырга мөмкин: *төш* (көннең уртасы) – *төш* (җимешнең уртасы), димәк *төш* – урта. *Төш* “билгеле бер урын” да, *төш* “йокыда чактагы күрү-кичерүләр” дә шул ук тамырга кайтып кала ала (бу сүзләр борынгы заманнардан бир-ле бердәй *tüll* яңгырашында киләләр).

Шулай итеп, сөйләм теле механизмында омо-нимлар нейтральләшәләр. Бу чिशелеш йөз-меңнәрчә тел осталарының күп гасырлар дәва-мындагы эшчәнлегә нәтижәсендә барлыкка килгән. Бүген без яңа терминнарны сынау эшенә шулкадәр вакыт сарыф итә алмыйбыз. Шунлыктан, алны-артны, уңны-сулны карап һәм киңәшләшеп эш итү фарыз. Шулай итмә-гәндә, кулланышка уңышсыз омонимнар (хәер, “уңышлы” омоним булмый да шикелле) кереп китүен көт тә тор. Мәсәлән, язма телебездә ике

чыгарма сүзе йөри: беренчесе “фикри нәтижә” (вывод, следствие), икенчесе “кагыйдәгә хилафлык” (исключение) мәгънәсендә. Болар берничек тә нейтральләшә алмыйлар. Аларның берсен гамәлдән чыгарырга кирәк (безнеңчә, “исключение, отступление” мәгънәсендә *чигенте* сүзе урынлырак; шул ук мәгънәдә иске әдәби телебездә *истисна* сүзе йөргән).

Икенче яктан, беренче карашка бер үк сүзнең төрлечә чагылышлары кебек күренгән кайбер сүзләр чынлыкта хакыйкый омоним булырга мөмкин. Мәсәлән:

Кимә камчат, ки каракүл,

Бәгърем, кырын сала күр.

Чит эңирләргә чыгып китсәң

Хатларыңны яза күр,

жырында һәм *чара күрү, хәстәрен күрү* тәгъбирләрендә кулланылган *күр* сүзен *күр* — “видеть” *фигыленең* бер чагылышы дип уйлаучылар бар. Хәлбуки, мөзкүр *жырдагы* һәм *тәгъбирләрдәгә күр-мәк* борынгы болгарча *күвер-мәк*, борынгы төркиячә *кивүр-мәк* <*кигүр-мәк* “башкармак, булдырмак, билгеле бер эшнә эшләмәк” *фигыленнән* *килә* (чагыштыр: *чувашча күрү* — *китерү, булдыру, чакыру, итү, кылу, куллану, белү, рәхим итү* һ.б.). Тарихча нигезләнгән, сәвәтле орфографиябездә бу сүз *күвер-мәк* дип язылып иде.

Гомумән, һичшиксез, омонимлардан арыну юлын тоту хәерле.

Төрләнеш формасындагы сүзләрнең аерым сүз булып китүе башлыча ярдәмлек сүзләр ясалышында күзәтелә. Мәсәлән, *буге* (*буй* сүзенең өченче зат берлек сандагы тартымлы формасынан *гыйбарәт* бәйләк), *ише, көе; аша* (*аш-у* *фигыленең* хәл *фигыль* формасы), *күрә* (*күр-ү* дән), *таба* (*таб-у* дан) һ.б. Бу ысул терминология өчен актуаль булалмый.

Синтаксик ысул да терминология өчен перспектив түгел.

Терминология өчен сүз ясалышының морфологик, кушмалы һәм төрләнеш-ясагычлы ысуллары мөһим.

Кушымчалар белән сүз (термин) ясау мөмкинлекләре татар телендә объектив алганда чиксез киң. Бу бапта формаль яктан Ф.Ә.Ганиевның күпсанлы китап һәм мәкаләләре зур ярдәмлек була алалар. Ф.Ганиев барлык кушымчаларны барлап чыкты һәм кушымчалы сүзләрнең тематикага бинисбәтән шәкли классификациясен бүлдә (әлбәттә, аның хезмәтләре дә бу өлкәгә абсолют тулылык белән җаңгыратып бетермәде, ләкин бу хәл - икенче мәсьәлә). Татарча кушымчаларның семантик классификациясендә, Ф.С.Фәсиев эшли. Ул “Татар телендә терминология” дигән китабының (Казан, 1970) кушымчаларның семантикасынча төркемләү (136-140 б.) дигән бүлекчәсендә түбәндәгеләрне аера:

1) Зат исем ясагычлар:

а) актив зат (-чы, -учы, -ман, -кяр, -иет, ант, -тор; ир; -ник);

б) нисби зат (-лы, -даш, -ый, -ский: мәскәүле, илдәш, болгар, болгарский);

в) пассив зат (-ан: болан, колан, көзән, чөлән, елан, сазан, божан; арыслан, каплан, әрлән, ялман, -ач: әтәч);

2) Предмет исеме ясагычлар:

а) функциональ актив предметлар, корал (-к, -ык, -ак, -вәк, -выч, -гыч, -ки, -чач, -ач, -ман, -мар, ик: урак, иләк, яनावыч, бәйләвеч, тамызгыч, шапылдавык, ачкыч; пычкы; әскәк; тукмак, тукмар);

б) функциональ пассив предметлар, материал; -лык, -лау, -ча, -чык, -са, -сын, -ка, -ма, -мак, -мар, -ан, -чан: яулык, күзлек, уклау, китапчык, җепсә, иңсә, аксым, кискә, бучка, чумар, ярма, кисмәк, казан);

3) Урын исеме ясагычлар:

а) күплек, муллык урыны (-лак, -лык, лавык, -сар/зар; лы/ле);

б) рельеф исеме (-лак, -лау, -лык, -лавык, -чанак: кашлак, битләү, тарлавык, ерганак, ермак, таулык, уазлы);

в) кечкенә урын (-ча, -чык, -са, -ка, -тык, -дык, -лык: бүлкә, култык, мәйданчык, туфракса);

г) үзенчәлекле урын (-как, -калак, -канак, -вык, -авык, ламык: сазламык, тетрәвек);

д) эш, функция урыны (-ак, -лавыч, -му, -лак, -лык, -чылык, -у, -дык, -ура, -тура);

е) эш-процесска дучар булу урыны (-а-ан, -ык, -ым, -мак, -гын, -ынчы, -ынчык);

ж) ил исеме (-ия, -стан);

4) Гамәл-процесс исемнәре:

а) эш-хәрәкәт (-ү, -у);

б) актив процесс (-лау, -ландыру, -лаштыру, -ыну, -ышу, -ация);

в) пассив процесс (-лану, -лашу, -айу; ация);

г) процесс нәтижәсе (-ма);

5) Сыйфатлаучы ясагычлар:

а) объектив билгә (-ынкы, -ган, -учы, -гыл; -кын, -даш; -лык; -ак, -и);

б) функциональ билгә (-лык, -гыч, -учы);

в) субъектив билгә (-чан, -чак, -мса; -гай);

г) ким билгә (-чыл, -чын, -гылт, -гырт, -лтым, -лжым);

д) микъдари билгә (-чел, -ле, -гән: меңләгән);

е) конструктив билгә (-ма; -малы, -лмалы, нмалы; -ышлы; -арлы, -улы, -лак);

ж) урын яки вакыт билгәсе (-гы, -дагы; -ын).

6) Абстракт ясагычлар:

а) категорияль абстракция ясагычлар (-лык, -ыч, -ык; -ыш: барлык; яшәеш; таяныч);

б) эшчәнлек тармаклары (-чык, -чылык; -изм);

в) үсемлек, хайван (классификацион) төркемнәре.

Кушым сүзләр — бик еш икенче компонент булып килә торган сүзләр:

ут “үлән”: кузлут, алмалут, ярут, сарут һ.б.
 баш: чалмабаш, ташбаш;
 аяк: өчаяк;
 авыз: зуравыз (балык атамасы);
 канат: кызылканат;
 күз: кызылкүз, аккүз;
 бөтен: бөтендөнъя, бөтенсоюз;
 ханә: басмаханә, даруханә;
 язма: елъязма, кулъязма;
 сылу: Көнсылу;
 күләм: дөнъякүләм;
 ара: дәүләтара, илара, шәһәрара;
 тирә: шәһәртирә.

Беренче компонент булып килә торган сүзләр: *үз, һәр, һич, баш* (башлы); *бер, таи, әллә, ярым* (ярымшар һ.б.); *ялан* (яланаяк); шулар рәтендә кайбер неологизмнар: *ал* (алтөрән), *ас, өс, ян* һ.б. префикслар.

Билгеле, мәзкүр китапларда искә алынмаган яисә тулысынча сыйфатланмаган кушымчалар да бар. Бигрәк тә иске әдәби телдәге һәм диалекталь кушымчалар. Терминолог-практиклар шуларны да өйрәнергә тиешләр.

Төрки телләрдә кушма һәм катлаулы кушма сүзләр ясалу да күптәннән килә. Болар турында махсус тукталып тормыйбыз, чөнки махсус әдәбиятта бу ысуллар тиешенчә яктыртылган.

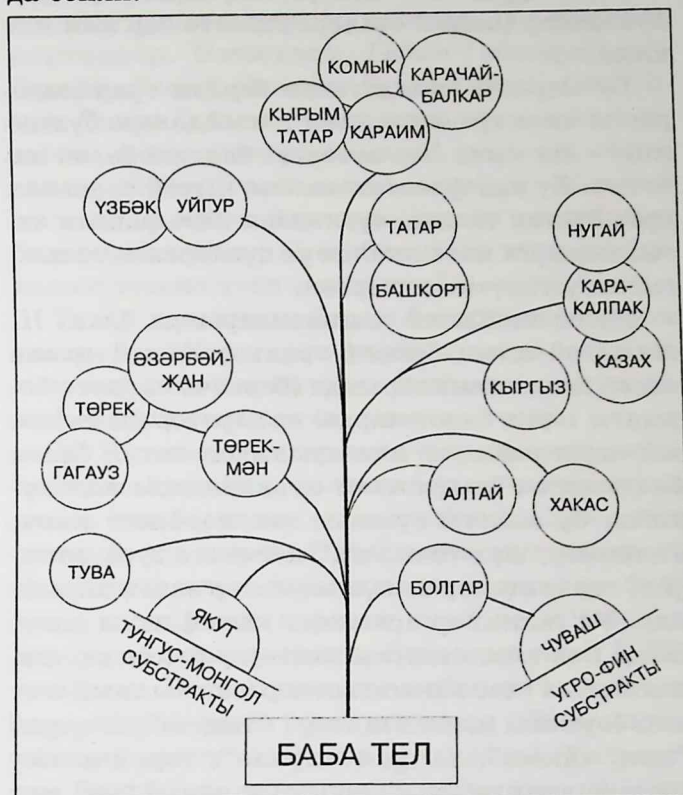
Ләкин шуны булса да искәртеп үтик: сүз кушу ысулы илә яңа сүзләр ясау төрки телләренң дә, татар теленң дә табигатенә хилаф түгел. Борыңгы руник язма телдә үк *сиксэн* < *сәксән* (< *сәккиз он*), *туксан* < *токсан* (< *токкуз он*), *ыштан* (< *ич тон*) кебек кушма сүзләр очрый. Соңрак кыпчак телләрендә *җибәр* < *ийә бәр* (*ий-ү* “юәлтү, җибәрү”, *бәр* – “бир”), *мылтык* < *милтә* (*филтә*), *ук* (“фитильное ружье”), *кузгалак* < *кузый колак*, *ябалак*, *җабалак* < *җәбә колак* (*җәбә* – “кыска колаклы кыргый ат төре” – хәзер инде юк, кырып бетергәннәр) һ.б. сүзләр барлыкка килгән. Бүгенге телебездә дә кулланылган бик күп кушма сүзләргә рәсми хокук бирелми: *артбакча*, *карбыз*, *кураҗиләк*, *җирҗиләк*, *сабантуй* кебек сүзләргә кырын караучылар юк түгел. Хәлбуки, бу кушма сүзләр куллану өчен уңайлы бит – бу факт! Шулай ук *Акбарысны* һаман *Ак барс* дип язу да үзен акламый инде.

Кыскасы, культуралы нимес теленнән үрнәк алып, татар телендә, бигрәк тә терминологиядә, кушма сүзләр куллану бик мәслихәт. Әмма моңа татар теленң кайбер фонетик үзенчәлекләре берәз киртә булып тора – моны түбәндәрәк карарбыз.

ТЕРМИНОЛОГИЯ ҺӘМ ЯЗУ СИСТЕМАЛАРЫ

Төрки телләр бер-берсенә, мәсәлән, һинд-европа яисә финн-угор семьялыклары белән чагыштырганда, бик якын. Бу хәл, һичшиксез,

гомумтөркилек — инәкә төрки тел оешу заманының бик үк борыңгы булмаганлыгы турында сөйли.



Бәлки төрки тел тагын да борыңгырак бер тел семьялыгының (ул семьялыкка шумер һәм дравид телләре кергән булуы да мөмкин) бер тармагы булгандыр. Әмма төрки телләргә генә хас үзенчәлекләре һәм лексикасы формалашкан тел һинд-европа берлегеннән күп яңарак чорда барлыкка килгән. Язма телләргә килгәндә дә шул ук хәл: һинд-европа телләрендәге беренче язулар безнең эрага кадәр II меңьеллыкка кырый (хетт язулары). Тәгаен төрки телдә язылган язулар исә б.э. VII-VIII гасырлардан калган (Орхон-Енисей руник ядкәрлекләре). Әмма кайбер яңа мәгълүматлар бу язу системасының б.э.к. I-II гасырларда ук файдаланыла башлаганлыгы турында сөйләләр. Төрки сирлар да сүгдиләр белән бергә ефәк сәүдәсе илә шөгылләнгәннәр. Сәүдә эше өчен язу-сызу мотлакан кирәк. Шушы факт һәм закончалык нигезендә төркиләренң безнең эрага кадәр үк язу-сызуны белүләре (шулай ук төрки телләренң киң таралуы) бик ихтимал күренә.

Кытай чыганаclarында һуннуларның бик катлаулы — ун катлы (ихтимал, Кытай үрнәкләре буенча төзелгән) иерархия системасы булганлыгы хәбәр ителә. Кызганычка каршы, Кытай иероглифлары белән бик тә якынча бирелгән титулатура сүзләрен билгеле идарә итү терминнары белән тәңгәлләү кыен. Чөнки иероглифта сүзнең аваз составы чагылмый, мәгънә составы гына чагыла. Чит тел сүзләре-

нең яңгырашын белдерергә теләгәндә кытайлар яңгырашы чит сүз иҗекләренә бик якынча гына туры килгән иероглифларны китереп куйганнар (кытай сүzlәре гадәттә бер яки ике иҗекле).

Бу ысулны кулланганда бердәм транслитерация яисә транскрипция кагыйдәләре булмаган — еш кына һәр автор үз белдеге белән эш иткән. Бу хәл фонетик төземе кытай теленнән ерак булган телдәге сүzlәрнең яңгырашын чагылдырырга маташканда ул сүzlәренең танылгысыз үзгәрүенә китергән.

Мәсәлән, Кытай чыганаclarында б.э.к. III гасырдан алып безнең эраның XI гасырына кадәр дала халыкларында (беренче чиратта борынгы төрки сюннуларда) император шань һәм юй иероглифлары илә язылмыш титул белән белдерелгән һәм, кытай елъязмалары аңлатуынча, бу *шаньюй* сүзенең төп мәгънәсе икән. Галимнәр, шул “бик киң” мәгънәгә туры китереп, төрлө сүzlәр вә сүз тезмәләр эзләп карыйлар. Ул галимнәр арасында кытай язуы өлкәсендә бик компетентлы кешеләр булса да, *шаньюй* асыл йөзе канәгатьләнерлек ачылмый әле: аны борынгы монголча *dengli* “тиңсез”, *dengeguli* “киң, чиксез”, *darugan* “тархан”, төркичә *ябгу* “башкаручы, ябучы”, *тамгацы, сан уй* “йөз мең өй” һ.б. сүzlәр белән аңлатулар гипотеза гына булып калалар (к. Материалы по истории древних кочевых народов группы дунху, Москва, 1984, с.87-90). Ул гипотезаларның безнеңчә иң ышанычлысы - *шанью* титулын *саин* “киң” һәм “иң яхшы” сүзгә белән аңлату (Себер татарларында *Саин Сүмә* “чиксез киң батыр” — билгеле дастан герое).

Шулай ук, кайбер очракларда кытайча язылган сүzlәр төрки сүzlәрне шактый ышандырыклы рәвештә белдерәләр. Мәсәлән, сюннуларда кенәз (кытайча *ван*) *сучи* дип аталган диелә һәм бу борынгы төркичә *сучи* “гаскәрче” (сү “гаскәр”) сүзенә бик туры килә. Борынгы сү “гаскәр, сугыш, сугышу” тамыры хәзерге татар телендә сөңге (башта “корал-ярак” мәгънәсендә булган), сөлек кебек егет дигәндәгә сөлек (башта “офицер” мәгънәсендә булган), илсү “цивиль халык һәм гаскәриләр”, *субаши* “гаскәр башы” (бу сүзнә надан авторлар һәм корректорлар *субаши* дип бозалар, хәлбуки *субаши* — бөтенләй икенче бер вазыйфалык).

Төркиләр, һичшиксез, иероглифларны — кытай язуын белгәннәр. Һәм иероглифлар белән төркичә язып та караганнар булса кирәк. Моңа бер кыёк дәлил — Себер татар сөйләшләрендәгә *чый, чый* “очлы нәрсә белән ясалган тамга, билге, рәкымь” сүзе. Бу сүз кытайча *узый* “иероглиф” сүзен хәтерләтә. Шуны әйтергә кирәк, борынгы төрки телдә исемнәр бик тиз генә фигуральгә әверелдерелә алганнар (бу турында югарыда сөйләдек инде) һәм *чий* исемнән, татар

телендә генә бугай киң кулланыла торган *чий-у* “очлы әйбер илә язу” (шуннан *чийгыч* — “балтачыларның билге ясау коралы, маркеры”, *чи-май* “лекало” һ.б. ясалган) фигуралә килә.

Димәк, төркиләрнең аерым вәкилләре кытай язуын үзләштергән һәм үз максатларында файдаланган. Ләкин борынгы төркиләр, кытайларга күрше кайбер халыклар, мәсәлән, сяньбиләр, маньжурлар, корейләр, японнар һ.б. кебек кытай язуын үз телләренә җайлаштырырга маташмаганнар, ә “үз юллары белән киткәннәр” — *руник алфавит* дигән язу билгеләре барлыкка китергәннәр. Галимнәр әйтүенчә, ниндидер бер “гениаль лингвист” интуитив рәвештә борынгы төрки фонемалар санына һәм төрки телләрнең сингармоник табигатенә туры китереп, чикле сандагы сузык һәм каты вә йомшак тартыклар өчен махсус билге — хәрефләр билгеләгән (ягъни руник язуда, мәсәлән, каты *т* өчен бер билге, йомшак *т* өчен бөтенләй икенче билге һ.б. булган).

Руник язучылар гаять киң территориядә — төньяк Кытайда, Монголиядә, Көнъяк Себердә, Казахстанда, Идел буйларында (бигрәк тә Татарстанда) һ.б. җирләрдә ташка, агачка, тирегә һ.б. шәйләргә язылган хәлдә табылган. Алар турында әдәбият хәзер бик күп, шунлыктан бу хакта җәелеп сөйләп тормыйбыз. Тик шуны гына әйттик — руник язма телнең үз терминологик системасы булган. Руник язучылардагы үзгәрчәлекләр титулатура, мәсәлән, Себер татарларында очрый торган *экә* “абый, абый” — төптә “хәрби старшина”, *үкә* “энекәш” — төптә “сержант, зур булмаган отряд командиры” сүzlәрендә чагыла. Язучылардан күренгәнчә, борынгы төркиләр гадәттән тыш илдар — патриот булганнар. Армиягә дүрт (һәм күбрәк) яугы үстергән хатыннарга аерым һәйкәл — язучы таш куелган һ.б. Ханна айга, кояшка тиңләгәннәр, хан исә үзенең төп хезмәтгә итеп “аз халыкны күп итүен, ярлыны бай итүен” күрсәткән.

Төрки кабилә вә кавемнәр руника белән бергә, бер үк заманда сугди, борынгы һинд һәм манихей язучылары белән дә язганнар. Бу шрифтларда язылган язучыларның телләре охшаш — барлык бу язмаларны (һәрхәлдә безнең максатларыбыз күзлегеннән) бер мәдәни-тарихи дәирә дип карарга була.

Төрки телнең исламга кадәргә чагына караган барлык мәгълүм язма ядкәрлекләр теле һәм алардагы терминология 1989 елда ук нәшер ителгән кыйммәтле күмәк хезмәттә (аны Ленинград көнчыгыш институты галимнәре һәм хезмәткәрләре хәзерләгән) — “Древнетюркский словарь”дә (аңлатмалар рус телендә) шактый ачык чагылган. Шуны да әйтеп узыйк, исламгача ядкәрлекләргә өйрәнү өлкәсендә немец, төрек, рус, француз, инглиз, япон галимнәре белән беррәттән татар галиме Рәшит Рәхмәти-

Арат зур эш эшлэгән.

Мәжүси төркилек заманнарында формалашкан терминология зур байлык вә тәфсиллеккә, шактый зур мәгънә аеру көченә ирешкән (мәсәлән, анда “атом” мәгънәсендәге *тунгуч* сүзе, “рөхсәт итмәсе, җаиз” мәгънәсендәге *унч* сүзе һ.б. булган). Бу төрки язма тел төркиләрнең массасы ислам диненә кергәч, ислам диненең һәм мәдәниятенә һәр очракта һәм һәр вакытта да уңай булмаган тәэсире нәтижәсендә таркалган һәм онытылган.

Аның урынына үзгә, бигрәк тә абстракт төшенчәләргә белдерү өлкәсендә, гарәп вә фарсы элементлары гаять зур урын алган төрки тел терминологиясе формалашкан. Бу терминология барлык мәселәләр төркиләр өчен 70-80% ка уртак булган һәм татар укымышлылары аны бик яхшы белгәннәр.

Төрки (татар-башкортлар аны төрке дип тә йөрткәннәр) тел гарәп хәрефләре белән баглы булган. Гарәп графикасындагы төрки язуның зур җитешсезлекләре булган: сузык авазлары белдерү өчен өч кенә хәреф (ا, ي, و) булганлыктан, сүзләрнең төгәл әйтелешен хәрефләтә белдерү кыен булган һәм укучылар күпчелек сүзләрнең укылышын ятлап-хәтерләп алырга тиеш булганнар. Төрки телләргә хас булган сингармонизмны чагылдыру өчен төрле кыен әмәлләр кулланылган: беренчедән, гарәп телендә каты гъ, къ, съ, тъ авазлары өчен аерым хәрефләр булуны файдаланып, арткы рәт (калын) әйтелешле сүзләрдә шул хәрефләргә язганнар. Мәзкүр хәрефләр татарча язганда сүз нигезләренә чамә белән ярымында (50%) очрый. Аннары, арткы рәт а һәм у авазларын тулы хәрефләр илә язып, алгы рәт (нечкә) ә һәм ү авазларын өсбилгә — хәрәкәтләр ярдәмендә белдерүне кулланып караганнар. Соңрак гарәпчә әт кушымчасын белдергән 4 билгесенә кайчакта т-сез укылуыннан файдаланып, бу хәрефне ә авазын белдерү өчен кулланганнар. Гомумтөрки (татарчада у-га әверелгән һәм русча о кебек яңгыраган) о авазын 3 [уа] хәрефләргә чатлашуы белән белдергәннәр. Кушымчалар унификацияләнеп, яңгыраш вариантларына игътибар ителмәстән, бер төрле генә язылганнар.

Бу кагыйдәләр (гомумән алганда, гарәп графикасы) төрки сүзләрнең терминологиягә керүенә киртә куйган.

Һәрбер начарлыкның яхшы ягы була дигән-дәй, гарәпчә язуның уңай яклары да була: сузыклар арасындагы аермалар чагылдырылмау нәтижәсендә төрле төрки телләрдә төрлечерәк әйтелгән сүзләр гарәпчә язуда бертөрле язылган! Бу исә язмача аралашуны җиңеләйткән (иероглиф эффекты).

Шунсы кызык: гарәп һәм фарсыча да шарт-

лыча гына язылып, инде күп гасырлар дәвамында укылмый торган каты гъ (гайн варианты) хәрефен татарлар (шулай ук, аларга ияреп, нугайлар, казахлар, кумыклар да) тутырып укыганнар. Нәтижәдә, *Габит-Габидә, Гариф-Гарифә, Гатиф-Гатифә, Газим-Газимә, Гали-Галия, Галим-Галимә* кебек күпсанлы исемнәр, *гадәт, гадел, гади, гаеп, галәм, галәмәт, галим, гаммә, гажиз, гаеп, гореф, мәгълүм, тәгълим, тәгълимат* кебек йөзләрчә сүзләр татарчалык билгесен алганнар. Һәм бу сүзләр татар гомумхалык теленә үтеп кергәннәр!

Татар халкының борын-борыннан китапчы халык булуына, гарәп-фарсы сүзләргә белән китап, язу аша танышуына шуннан да көчле дәлилне уйлап чыгару да мөмкин түгел.

XVIII гасырда татар язма теле инде яңа шартларга җайлашкан, билгеле бер нормалар хасил иткән һәм беркадәр яшәеш позицияләргә яулап алган булса кирәк. Әйтелгәнне шул гасырдан калмыш шактый күпсанлы эш кәгазьләргә булу да, ул документларның теле дә җитәрлек дәрәжәдә ачык дәлил. Болардан тыш, XVIII гасырдан Батырша хаты кебек публицистик әсәр, төрле әдәби комарткылар: “Җәмгыль-хикәят” дигән әкиятләр җыентыгы, Хисаметдин Болгари дигән кешенең псевдотарихи әсәре кулъязмалары, Г.Утыз-Имәни, Т.Ялчыгол әсәрләре һ.б., (к. Татар әдәбият тарихы, I т., Казан, 1984, 386-453-нче битләр; Урта гасырлар татар әдәбияты тарихынан, Казан, 1981 һ.б.) калган.

XVIII гасырдагы рәсми кәгазьләрнең һәм документларның лексикасы шактый җентекле итеп Ф.Фәсиев әзерләп бастырган “Старотатарская деловая письменность XVIII века” (Казан, 1982) һәм Ф.М.Хисамованың “XVIII йөздәге татарча эш кәгазьләренә тел үзгәртеп чыгару” (Казан, 1981) дигән китапларда тикшерелгән. Шулардан һәм башка кайбер басмалардан мәгълүм булган бу чордагы терминологиягә борынгы төрки-татарча, гарәби-фарси элементлар белән беррәттән, чордаш рус терминнары күпләп керүе хас.

Мәсәлән, мәзкүр хезмәтләрдә *ачысыр* “асессор”, *буҗай* “фузей (корал төре)”, *вахмистыр*, *видумыстуа*, *вур*, *вучинный*, *губирна*, *дапрус*, *дик-әбер*, *йәнарал*, *капитан*, *майур*, *сутник*, *камисар*, *канбуй*, *кананир*, *пулык*, *пулкувник*, *риестыр*, *рапурт* “рапорт”, *раиз* “разъезд”, *пураж* “фураж”, *хут* “ход”, *ыстаршина* һ.б.ш. китерелә.

Шул ук вакытта, XVIII гасырда хакыйкатән “хан заманынан калган” иҗтимагый-әдәби лексика тулы көчкә саклана: *әда кылу* “үтәп чыгу, башкару”, *бүлжәл* “срок”, *бирек* “ныклы, ныгытылган”, *вәрака* “исемлек”, *галиб булу* “җиңеп чыгу”, *гарызнамә* “прошение”, *диар* “край”, *илү*, *иләү* “волость”, *рәгыять* “подданный”, *силаһи* “кадровый военный”, *сәргаскәр*,

хасс “югаргы чиновник”, хилаф, халәс “котылмыш”, чирү, шүр “селитра, минерал тоз”, йүчә “югары”, хазыйрь вә назыйрь “югары дәрәжәле зат катнашында” һ.б. Болары — бүгенге көндә дә кулланыла алырлык сүзләр.

Бу һәм башка үзенчәлекләр тора-бара Идел буе төркисе дигән оригиналь язма телнең барлыкка килүенә сәбәп булганнар. Бу Идел буе төркисен иске татар теле дип атыйлар һәм аның шулай аталуы шактый нигезле. Чөнки, мәсәлән, шунсы да бар — татарлар гарәп сүзләрендәге *у* (у,ү) хәрефен туган телләрендәге фонетик законнарға яраштырып *о* һәм *ө* дип укыйлар. Татарча үзара чатлашмаган азаккы тартыклар арасына кыска *ы* һәм *е* авазлары куела (мәсәлән, гарәпчә *шәркь* > татарча *шәрекь* һ.б.). Нәтижәдә, дөньяда моңарчы булмаган яңа тел — “татар гарәпчәсе” килеп чыккан. Мәдрәсәләрдә шул гарәпчәне укытканнар.

Татар төркисе фонетик үзенчәлекләре белән генә түгел, сүзнең грамматикасы, лексикасы

мышы булмаган татар аңламаслык авыр тел белән генә язган!

Бу күренешнең төп-асыл сәбәбе, безнеңчә, татар дәүләтчелеге юкка чыгарылуында. Әгәр татарның үз дәүләте яшәвендә дәвам итсә, язма тел һәм терминология кирәгенчә демократлашырлар иде! Һәм татарның язуы да кирәгенчә төгәлләккә ирешер иде. Үзендә барча диярлек сузык фонемалар өчен хәрефләр алынган язу системасында язма телнең һәм терминологиянең үсешенә яңа шартлар, яңа мөмкинлекләр туа.

ТЕРМИНОЛОГИЯБЕЗНЕҢ ТӨРКИ НИГЕЗЕ

Лексикологик жәһәттән, татар теле төрки телләрнең уртасында тора (хәер, бүтән яклардан да шулай булырга тиеш, тик анысы тикшерелмәгән). Татар теленең уртада торуы түбәндәге лексик уртаклыклар таблицасыннан күренә:

	татар	башкорт	төрөк	төрөкмән	үзбәк	тува	чуваш
татар	—	89 (96)	68	70	28	67	69
башкорт	89 (96)	—	69	61	67	65	66
төрөк	68	69	—	65	71	60	66
төрөкмән	70	61	65	—	76	61	58
үзбәк	78	76	71	76	—	61	65
тува	67	65	60	61	61	—	56
чуваш	69	66	66	58	65	56	—
уртаклык индекслары суммасы	441 (448)	426 (443)	399	391	427	370	379

Һ.б. белән дә торган саен аерымланган. Анда татар халык теле элементлары торган саен күбәйгән. Шунның белән бергә, татар төркисендә борынгы заманнардан бирле березексез угыз теле үзенчәлекләре, бигрәк тә сүз башында *т* - урынына *д* - дип язу азмы-күпме дәрәжәдә егерменче гасыр башларына кадәр сакланган (соңрак бу күренешкә төрөк-госманлы теле тәэсире көч өстәгән). Монның хикмәте шунда: угызлар төрки халыклардан беренче булып гарәп графикасын үз телләрендә кулланганнар. Шуңа күрә “төрки телнең” барча вариантларында да угыз элементлары, угыз телләренә хас үзенчәлекләр очрап торган.

Татар халкы рус империясе составына кергәч татар язма теленең, татар терминологиясенең ныграк аерымлануына объектив шартлар көчәйгән. Ләкин гажәп хәл — татар укымышлылары һаман элекке төркигә ябышып ятканнар. Вакыт-вакыт искечәгә кайту яңа көч белән башланган. Мәсәлән, XVIII гасырда гади татар сөйләм теле илә шигырьләр язган ахун Габдессәламның оныгы атаклы шагыйрь Каргалый укы-

Бу таблица Америка галиме А.Раун тарафынан эшләнгән түбәндәге процедура буенча төзелгән: башта телләрдә иң нык сакланучан лексик катламнардан (саннар, тән әгъзаларының һәм күк җисемнәренен исемнәре, фигыльләр һ.б.ш.) алып, йөз төшенчәгә белдергән исемлек төзелә һәм шуларның немецчә атамалары языла (немец теле төгәлләгә белән аерылып тора). Шуннан соң, сүзлекләр буенча аларның күрсәтелгән (аеруча репрезентатив) телләрдәге эквивалентлары языла һәм уртак сүзләрнең күләме процентларда хисаплана. Бу процентларны кушып, һәр тел өчен уртаклык индекслары суммасы табыла. Ә ул теге яки бу телнең төрки тел эталон-үзәгенә якынлыгын күрсәтеп тора. Таблицадан күренгәнчә, иң зур сумманы 441(448) татар теле җыя.

Әгәр сүзләр санын арттыра барсак, билгеле, күрсәткечләр төгәлрәк булачак. Әмма нәтижә, мөгаен үзгәرمәячәк (ягъни татар теле барыбер төрки телләренен үзәгендә калачак). Татар галимнәре Т.Гарипов һәм Ф.Фәсиев Раун таблицасын төгәлрәк эшләп карадылар һәм нигездә

шул ук нәтижеләргә килделәр (башкорт-татар уртаклыгы күбрәк – 96-97% булып чыкты).

Татар теленәң уртадалыгы төрки телләренң шәжәрәсендә дә күренә (9нчы биттәге схема-ны кара). Бу шәжәрәдә үзара якын телләр бер-берсенә якынарак куелды. Әлбәттә, монда төгәл масштаб бар: чуваш теле татар теленә якут теле кебек үк ерак тора. Чыннан да, татарчаны гына белгән кешегә төрки телләрдән бу ике тел – өйрәнергә иң авыры. Әмма ләкин чуваш теле-нең лексикасы чуваш фонетикасы призмасын-да бозылганга күрә генә ят күренә: югыйсә чуваш-татар уртак лексикасы, бигрәк тә рухи вә матди мәдәният өлкәсендә, 90% ка җитә.

ОРФОГРАФИЯ МӘСЪӘЛӘСЕ

Татар теле үзе җитәрлек дәрәжәдә төзек һәм гади. Шуңа күрә аның гомумән язма варианты да, хосусан орфографиясе дә күп сораулар-мәсь-әләләр кузгатмаса тиеш иде. Телебездәгә гарәп һәм фарсы сүзләре орфографик мәсьәләләргә берәз катлаулылык кертәләр кертүен, тик алар да күп җәһәттән төрки сүзләргә охшаш (мәсә-лән, тартыкларның сүз башында күпләп оешып киләлмәвә һ.б.) булганлыктан, язма телебезгә диссонанс кертмәгәннәр.

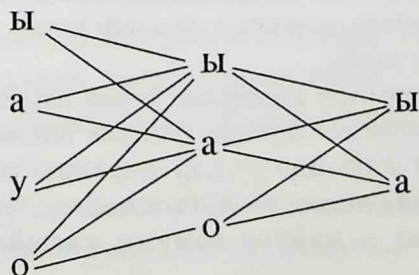
Орфографиябездә төп чатаклыктар-четерек-лекләр башлыча рус сүзләрен куллану һәм үз-ләштерү белән баглы. Дөрәсрәге, монда ясал-ма, политик таләпләр эшне кыен итә. Халык телендә рус алынмаларын халыкча-татарча суб-ституцияләүнең төгәл кагыйдәләре күптән эш-ләнгән инде. Әмма политиклар бөтен көчләре белән шул кагыйдәләргә каршы баралар. Ха-лык *эскерик*кә дип (дүрт иҗек) сөйли һәм бу вариант күпсанлы җырларда, шигырьләрдә бик ачык чагыла. Әмма политик филологлар бөтен бу җыр-шигырьләргә мыскыл итеп *скрипка* (ике иҗек) яздыралар.

Саф татарча бөтен бер сүз яңгырашы түбән-дәге закончалыкларга (аларны татар сингармо-низмы кануннары дип атап була) буйсына.

Беренчедән — сингармоник чылбырлар. Алар арткы һәм алгы рәт чылбырларга бүленәләр.

Арткы рәт (калын) сингармоник чылбырлар:

1нче	2нче	3нче
иҗектә	иҗектә	иҗектә

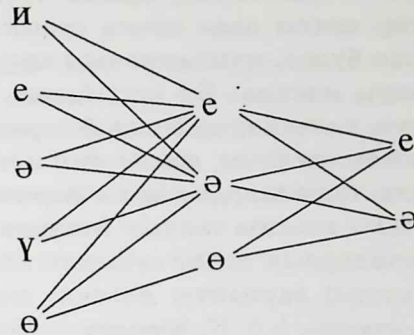


ягъни,

ы-ы-ы;	ы-ы-а;	ы-а-ы;	ы-а-а;
а-ы-ы;	а-ы-а;	а-а-ы;	а-а-а;
у-ы-ы;	у-ы-а;	у-а-ы;	у-а-а;
о-ы-ы;	о-ы-а;	о-а-ы;	о-а-а;
о-о-ы;	о-о-а.		

Алгы рәт (ничкә) сингармоник чылбырлар:

1нче	2нче	3нче
иҗектә	иҗектә	иҗектә



ягъни,

и-е-е;	и-е-ә;	и-ә-е;	и-ә-ә;
е-е-е;	е-е-ә;	е-ә-е;	е-ә-ә;
ә-е-е;	ә-е-ә;	ә-ә-е;	ә-ә-ә;
ү-е-е;	ү-е-ә;	ү-ә-е;	ү-ә-ә;
ө-е-е;	ө-е-ә;	ө-ә-е;	ө-ә-ә;
ө-ө-е;	ө-ө-ә.		

Шулай итеп, сузыклар чылбырының 40 мо-деле бар. Саф төрки-татар сүзләрен шушы ка-лыпларга салып танып була. Дөрәс, кайбер алынма сүзләр дә (бигрәк тә халык теленә ке-реп нык үзләштерелгәннәре) шушы калыплар-га сыя. Ләкин күпчелек очракта алар бу калып-ларга сыймыйлар. Мәсәлән, *китап* сүзе шун-дый (и - а!) һәм ул – алынма сүз!

Монда шуны аңлатып үтик: сингармоник чылбырлар буенча икенче, өченче һ.б. иҗек-ләрдә и һәм у, ү авазлары булмаса тиеш. Әмма без *әни, бару, әйләнү* дип язабыз. Тик бу язы-лышлар шартлы гына: чынлыкта бу очраклар-да икенче, өченче иҗекләрдә дифтонглар (*ей, ыу, еү*) ишетелә: *әней, барыу, әйләнеү* (чагыштыр: *ә-ие-йе, бары-уы* һ.б.). Тик *килик, китик* кебек очраклар гына (алар яңа күренеш – төптә *кил-әек, китәек*) законнан чигенте булса кирәк.

Икенчедән, *г* һәм *з*, *к* һәм *к* авазларының кулланылышы. Төп татар сүзләрендә *г* һәм *к* – каты тартыклар – һәрвакыт арткы рәт (калын) сузыклар белән (мәсәлән, *тагы, ката*), ә *з* һәм *к* алгы рәт (ничкә) сузыклар (мәсәлән, *теге, тәкә*) белән генә чатлаша. Һәм әгәр кайбер сүзләрдә *г* яки *к* ничкә сузыклар белән килә икән (*бәгер, қәдер*), димәк, бу сүзләр – алынма. Шулай ук кайбер сүзләрдә йомшак яки уртача әйтеш-ле *г* һәм *к* калын сузыклар белән килгән оч-раклар (*гөман-г'оман, гүаһ-г'уаһ, магнит, кәмал-*

камал, канау һ.б.ш.) да алынма. Гомумән, татар сингармонизмының икенче законы шул – калын сузыклар белән каты тартыклар, нечкә сузыклар белән йомшак тартыклар чатлаша. Әгәр сүздә бу канун бозыла икән, димәк ул сүз – алынма булырга тиеш.

Бу закончалыктан алынма сүзләрне дәрәс куллану өчен мөһим бер нәтиҗә чыга. Ул шуннан гыйбарәт: сингарманик кушымчалар вариантлары сүз нигезенең соңгы авазына карап ялгана. Әгәр соңгы аваз калын сузык яисә каты тартык булса, кушымчаның калын сузыклы варианты, әгәр соңгы аваз нечкә сузык яисә йомшак тартык булса, кушымчаның нечкә сузыклы варианты ялгана. Бу кагыйдәне, кызганычка каршы, телчеләр дә белеп бетерми. Ни өчен без *магазинны, текстны, тирдә* дип язабыз? Чөнки бу һ.б.ш. очракларда *азаккы тартык* (н, т, р) *каты*. Ләкин азақкы тактык йомшак булганда, кушымчаларның нечкә сузыклы (димәк йомшак тартыклы) варианты ялгана: *апрель–апреле, тюлень–тюлене* һ.б. Кайберләүләр һәрбер рус сүзенә калын вариант кушымча ялгана дип уйлыйлар һәм *кафесы, купесы, тюлены* һ.б. дип язалар. Хәтта – искиткеч мәгънәсезлек! – *тюленьны, частьлары* дип язуларны да очратырга мөмкин.

Монда бер искәrmә кирәк. Азагында нечкәлек билгесе (ь) булган кайбер сүзләр татар халык телендә күптән үзләштерелгәннәр һәм сингармонизм законнары буенча диярлек әйтеләләр. Аларны һаман русчадагы кебек язуда ни мәгънә бар икән? Халык совет *власты* дип әйтә һәм нигез дә *власт* дип язылырга тиеш – йомшаклык билгесе кирәкми. Шулай ук русча *кустарь, фонарь* > татарча *кустар, фанар* (шулардан – *кустары, кустарлар, фанары, фанарлы*) һ.б. Татарлар *хәрби чәстләр* дип сөйли. Шулай ук *пальто* түгел *пәлтә, ядро* түгел *ядрә* (хәтта *жәдрә* һ.б.).

Өченчедән: иҗек калыплары үзенчәлегә. Татар (шулай ук гарәп вә фарсы) сүзләрендә сүз башында һәм (-*лт, -нт, -рт, -ст, -шт* кебек чигентеләрне исәпкә алмаганда) тамыр сүз ахырында да ике яки өч тартык бергә рәттән килә алмый. Алынмаларда оригиналь сүзгә татарча әйтелештә өстәмә сузыклар (протеза, эпинтеза) ялгана. Орфографиядә бу үзенчәлекләр ригая ителергә тиештер. Ягъни *ыстакан, ыстанса* һ.б.ш. язу хәерле.

Шуның белән бергә, кирәкмәгәнгә иске схемага ябышып яту да хата булыр. Мәсәлән, русча-европача (һәм борынгы гомумтөрки) *о* авазын инде татар теле фонетик системасыннан чыгарып ташлау мөмкин түгел һәм кирәкми дә. Политика сүзен палитика яки пулитика кебегрәк язулар тора-бара тупыйкка китерергә мөмкин.

Тагын шуны өстәргә кирәк: кайберәүләр иде-

ал итеп “ничек ишетелсә, шулай язуны” күрәләр. Бу абсурд караш. Дөнъяда бер телдә дә ничек ишетелсә — шулай языла алмый. Мәсәлән, “ишетелгәнчә” *кызыккынде, кызыгул, кызыгузды, юккакзыкма* дип яза башласак, *кызык* сүзә аерым әйтелешләрдә югала, тиешле гомумләштерү сүзә юкка чыга. Татар фонетикасы үзенчәлекләрен рациональ язып чагылдырырга кирәк!

Татар орфографиясен камилләштерү юлын да без үзбезнең белгәнбезчә түбәндәге адымнар тәкъдим итәр идек (алар хәрефләр нинди генә булсалар үз көчләрендә калалар):

1) *-б, -в* һәм *-д* хәрефләренә беткән сүзләргә (алар барсы да алынмалар) саңгырау тартыкка башланган кушымчалар ялгана: *бабта, Әминовтан, заводта*;

2) русча каты тартыкларга һәм калын сузыкларга беткән сүзләргә арткы рәт (калын) кушымчалар ялгана, әмма *-е; -и, -ия* ләргә беткән сүзләргә алгы рәт (йомшак) кушымчалар ялгана;

3) *w* авазы авазлар чатлашмасыннан белеп торганда, ул язылмый: *аул, даул* дип язылса да, бернигә дә зыян килми. Әмма кыскарак (димәк яхшырык) була;

4) кушымчаларда *д>н* һәм *л>н* прогрессив ассимиляция күренешләрен язмага чагылдыруның әллә ни кыйммәте юк. Шунлыктан, *урманнан* түгел, *урмандан* дип һәм *урманнар* түгел *урманлар* дип язылуы хәерле (бу орфографик кагыйдәләренә гадиләштерә);

5) тамыр сүзләрдә ирен гармониясен чагылдырып, *ботон, колон, соло, сөнгө, төлкө* дип язарга, әмма һәртөрле тере кушымчаларда ирен гармониясен чагылдырмыйча калдырырга кирәк, мәсәлән: үзенең *колын* азат иткән; аның *оны* бар һ.б.

6) *фигыль* нигезләрен мөмкин кадәр белендереп язу хәерле, мәсәлән, *байы-у* (бай булып китү), ләкин *баю* (кояш баю);

7) язуда сүздән сүзгә аеру өчен этимологик геминнатларны сакларга кирәк, мәсәлән, *код-рәтең тамм булса, бер фәрманың эжитмәс идемени шуңарга* (М.Гафури), дигәндә *тамм* (шуңа *тәмам* сүзә тамырдаш), ләкин “*Там, там, тамчы там!*” (жырдан).

8) *электр, спектр* шулай ук *литр, метр* кебек сүзләрдә реаль әйтелештә булган сузык авазларны язарга кирәк; йә *электыр, эспектыр* (шулай ук *литыр, метыр*) дип, йә (немецчәдәге шикелле) *электер, эспектер* дип язу татар орфоэпиясенә бап килә.

Гомумән, ниниди хәрефләр белән язылса да, татар орфографиясе буенча эшлесе эшләр әле күп. Гомуми кагыйдә – һәр очракны аерым карарга кирәк, дисәк тә ялгышмабыз. Безнең әйткәннәребез – кайбер гомуми кагыйдәләр генә.

ТАТАР ТЕЛЕНДӘ ТЕРМИН ЯСАУ МӘСЬӘЛӘЛӘРЕ

Малик Хәйруллин



Хәйруллин Малик Барый улы – Татарстан Фәннәр Академиясенең Тел, әдәбият һәм сәнгать институты өлкән фәнни хезмәткәре. Татар әдәби теле лексик системасының үсеш проблемалары өстендә эшли. Татар теле лексикасы һәм терминология үсешенә караган мекаләләр авторы.

Хәйруллин М.Б. *К вопросу о терминообразовании в татарском языке.*

В статье речь идет об общих и частных принципах образования, развития и совершенствования как общих, так и отраслевых терминов в татарском языке.

При образовании терминов на современном этапе национального обновления следует придерживаться, прежде всего, общих лингвистических принципов словообразования, а также придерживаться законов заимствования, освоения слов из других языков на основе сохранения традиций, обычаев татарского народа, на основе учёта историко-культурных факторов татарского и других тюркских языков, на основе исследования закономерностей установления контактов между языками и их носителями.

Икътисад, социаль-сәяси, хокукий һәм мәгълүмат-информация өлкәләрендәге демократлашу процессы иҗтимагый һәм милли мөнәсәбәтләргә дә уңай йогынты ясый.

Интеграцион күренешләр тормышның икътисади, иҗтимагый, милләт-тел өлкәләрендә дә чагылыш таба: телләрдә уртақ, гомуми лексик-терминологик фонд барлыкка килә, төрле структурадагы, төрле системадагы телләрнең үсеше, бер-берсен баётуы күзәтелә. Әмма бу күренеш тел лексикасы һәм терминологиянең милли җирлектә үсешенә киртә була алмый. Телнең интеграция хисабына үсеше күпмедер дәрәжәдә телнең барлык өлкәләрендә дә үзен сиздерә, ә лексика өлкәсендә ул тизрәк һәм үтемлерәк, нәтиҗелерәк бара.

Тормышыбызның хәзерге компьютерлаштыру этабында уртақ, бердәм мәгълүмат киңлекләре барлыкка килү төрле телләрдәге уртақ лексик-терминологик фондтан файдалануга, машина тәрҗемәсен җайга салуга, фәнни-тех-

ник әдәбиятны таратуга, бик күп ясалма һәм табиғый чит телләрне, дөньяви телләрне тизрәк, интенсив өйрәнүгә зур булышлык итә.

Татар теленең Татарстанда рус теле белән янәшә дәүләт теле статусы алуы нәтиҗәсендә башланган милли яңарыш телне куллануны күпмедер дәрәжәдә киңәйтте: татар гимназияләре, татар класслары, балалар бакчаларында татар группалары ачылды, шулай ук вузларда аерым фәннәрне татарча укыта башладылар, кайбер татарча газета-журналлар дөнья күрдә (тиражлары бик зур булмаса да). Әмма ләкин бу уңай башлангыч татар теленең функциональ үсеше өчен җитәрлек түгел. Хәл ителәсе проблемалар бихисап. Шуларның берсе – терминология проблемасы. Гомуми терминология, тармак терминологиясе, төрле гуманитар һәм җәмгыять-табиғат фәннәре терминологиясе үзенең эшләнешен көтеп ята: сүзлекләр (дәрәҗә фәнни принципларга таянып эшләнгән сүзлекләр), әсбаплар, кулланмалар, методик әдәбият

житенкерәми. Шул жөмлөдән, физика, математика, химия, биология, геология, география, кибернетика, компьютеризация һ.б. фәннәр өлкәсендәге татарча терминологияне эшлесе бар. Шунсыз татарча фәнни китаплар, дәрәслекләр, сүзлекләр бастырып чыгарып булмый, шунсыз вузларда, мәктәпләрдә төгәл һәм гуманитар фәннәрдән дәрес, лекцияләр үткәреп булмый. Шундый читенлекләр промшленность һәм азык-төлек товарлары өлкәсенә дә карый. Бердәм информатион киңлек булдыру шартларында терминология эшләү зарурияте терминнарның стандартлашуын, махсулашуын таләп итә һәм ул дәүләтнең тел сәясәтен гамәлгә ашыру шартларында алып барыла.

Гомумән терминнар ясау, аерым тармак терминнарын ясау эшен системалаштыру максатыннан чыгып, Татарстан Республикасында терминнар комиссиясе эшен башлап жибәрде. Бу комиссия Татарстан Республикасы министрлар кабинеты каршында эшли. Әйтергә кирәк, терминнар комиссиясе 1920 елда ук төзелгән була. Аның эшендә Г. Ибрагимов та катнашкан була. 1994 елның июленнән бу комиссия үзенең дистә еллар туктап торган эшен башлап жибәрде.

Республиканың терминнар комиссиясе, даими эшләүче орган буларак, татар телендәге терминнарны унификацияләүгә, стандартлаштыруга, ижади яңартуга зур өләш кертте. Әмма, терминнарны ясаганда аларның милли үзенчәлегеннән, милли тел жирлегендә сүз ясый алу мөмкинлегеннән, милли һәм мәдәни традицияләрдән, гореф-гадәтләрдән, йолалардан, татар теле һәм халкы формалашу, үсү заманчалыкларынан чыгып эш итәргә кирәк.

Телнең үз жирлегендә яисә башка тел ярдәмендә яңа терминнарны ижади ясау, иске терминнарны камилләштерү татар теле лексик системасы үсешендәге зарури алшарт булып тора. Бу зарурлык бигрәк тә бүгенге бердәм информатион киңлек булдыру вәзгыятендә аерымачык күзаллана.

Терминнарны системалаштыру, яңа төр терминнар ясау, телдәге терминнар кулланылышын күзәтү максатында Республиканың терминнар комиссиясе оештыру, фәнни-методик, лексикографик һәм редакцион-нәшрият өлкәләрдә зур эш башкарды.

Терминнарны ясау, искеләрен камилләштерү фәнни нигезгә корылырга, тормыш зарурияте һәм дәүләт телен гамәлгә ашыру кысаларында башкарылырга тиеш.

Терминнарны ясаганда, аларны рус, көнбатыш Европа яисә көнчыгыш телләреннән тәржемә итеп кабул иткәндә термин ясаудагы мәгълүм гомуми лингвистик принципларга таянырга кирәк. Аларны иң әһәмиятлеләрен китереп узарга мөмкин:

1) яңа сүзләрен, терминнарны мөмкин кадәр татар теленә үз жирлегендә ясау зарур: союз – берлек, вклад – кертем, путевка – юллама, мороженное – туңдырма, некролог – кайгынамә; СНГ – БДБ.

2) әгәр дә телдә уңышлы вариантлар булмаса, көнчыгыш һәм көнбатыш Европа телләреннән дә сүзләр алырга кирәк: сәясәт, икътисад, мәдәният, вәзгыять; компьютер, робот, регламент, фирма, мафия һ.б.

3) тел тарафыннан үзләштерелгән халыкара терминнарны алып атарга кирәкми (телне яңарту, миллиләштерү битлегә астында): «компьютер» урынына «санак», «тамгасар», «прогресс» урынына «алгарыш», «тәрәккыят» һ.б.

4) бер алынманы икенче белән алмаштыруда (әгәр бу алмаштыру максатка ярашлы булмаса) тел тарафыннан үзләштерелү, халыкка аңлаешлык дәрәжәсе исәпкә алынмаса, алмаштырырга кирәк түгел: «совет» урынына «шура», «газета» урынына «жәридә», «партия» урынына «фирка».

5) яңа терминнар ясаганда морфология, синтаксис, лексик-семантик сүз ясый алу чараларына актив мөрәжәгать итәргә кирәк: икътисадчы, көмешче, алтынчы, мафиячелек, сәси вәзгыять, криминал ситуация, базар икътисады һ.б.

6) сәүдә, промшленность һәм азык-төлек товарлары исемнәрен барлаганда-ясаганда яисә башка телләрдән тәржемә иткәндә тарихимәдәни факторлардан, татар халкының традицияләреннән, гореф-гадәтләреннән, милли татар теле формалашу, үсеше тарихы позициясеннән чыгып эш итәргә кирәк: өчпочмак, сөзмә, чәк-чәк һ.б.

7) терминнар ясаганда татар сүз ясау канунарынан оста файдаланырга, уңышсыз тәржемәләр белән мавыкмаска кирәк: «кефир»

урынына «ачыган сөт», «саф масса» урынына «нетто массасы».

8) сүзләрне тәржемә иткәндә татар теленә хас эквивалентлардан файдаланырга кирәк: «тере чәчәкләр» түгел, «чәчәкләр», «тере акчалар» түгел, «акчалар», чөнки бу сүзтезмәләрнең беренче дәрәҗә булмаган вариантлары рус телендәге «живые деньги», «живые цветы» сүзтезмәләре тәэсирендә туган.

9) тармак терминнарын куллануда төрлелек булмасын өчен, алтын урталыкны сакларга

кирәк, үз сүзләребезне чит ил алынмаларын, Көнбатыш Европа һәм көнчыгыш телләреннән керткән сүзләрне алганда диалектик миллилек һәм гомумилек, миллилек һәм халыкаралылык мөнәсәбәтеннән керткәнчә файдаланырга кирәк.

Хәзерге бердәм интеграцион кинлек, информатив шартлау вазгыятендә татар телендә термин ясау ижади фәнни нигезләргә корылырга тиеш, шул вакытта гына термин ясау, камилләштерүдә уңышларга ирешә алачакбыз.

ӘДӘБИЯТ

1. Ахунзянов Э.М. Двухязычие и лексико-семантическая интерференция. – Казань, КГУ, 1983.
2. Ахметьянов Р.Г. Общая лексика духовной культуры народов Среднего Поволжья. – М.: Наука, 1984.
3. Ахметьянов Р.Г. Общая лексико-материальная культура народов Среднего Поволжья. – М.: Наука, 1989.
4. Закиев М.З. Тел: үткәне, бүгенгесе, киләчәге. «Соц. Тат.», 1988, 14,16,17,19 авг.
5. Закиев М.З. Языковая политика в условиях перестройки. «Ком. Тат», 1989, №9.
6. Ибрагимов Г.Б. Западноевропейские заимствования в татарском и башкирском языках. Дисс. ... кан. фил. наук. – Уфа, 1970.
7. Ибрагимова Г. Татар телен җиңеләйтү турында тезислар. Имля, тел, әдәбият мәсьәләләре. – Казан, 1924.
8. Иванов В.В. Терминология и заимствования современного китайского языка. – М., 1973.
9. Крысин Л.П. Этапы освоения иноязычного слова. «РЯВНИ», 1991, №2.
10. Лотте Д.С. Основные построения научно-технической терминологии. – М., 1961.
11. Рамазанов Ш.А. Татар теле буенча очерклар. – Казан, 1954.
12. Сафиуллина Ф.С. Татар теленең лексикасы. – Казан, 1975.
13. Сорокин Ю.С. Развитие словарного состава русского литературного языка в 30-90 г.г. XIX в. – М. – Л., 1965.
14. Фасеев Ф.С. Татар телендә терминология нигезләре. – Казан, 1969.
15. Хайруллин М.Б. Некоторые вопросы единства интернационального и национального в разнотелесных языках. – Казань, КГУ, 1991.
16. Юсупов Р.А. Икетеллек һәм сөйләм культурасы. – Казан, 1988.
17. Әхәтов Г.Х. Хәзерге татар теленең лексикасы. – Казан, 1995.

ТАТАР ҺӘМ РУС ТЕЛЛӘРЕНЕҢ ВОКАЛИЗМ ҺӘМ КОНСОНАТИЗМ ӨЛКӘСЕНӘ КАРАГАН ОХШАШ ҺӘМ АЕРМАЛЫ БИЛГЕЛӘРЕ

Фираз Харисов



Харисов Фираз Фахраз улы – педагогика фәннәре кандидаты, КДПУ доценты, Халыкара педагогика академиясенең әгъза-корреспонденты, Каюм Насыйри исемендәге премия лауреаты. Телебезнең төрле тармакларына караган, шул жөмлөдән рус мәктәбендә татар теле укыту мәсьәләләренә багышланган йөздән артык фәнни, фәнни-популяр хезмәтләр авторы (шуларның 20-гә яқыны монография, дәрәслек һәм методик кулланмалар).

Харисов Ф.Ф. Сходства и различия в области вокализма и консонантизма татарского и русского языков.

Статья посвящена сопоставительному анализу гласных и согласных татарского и русского языков. Указывается на их сходства и различия. При изучении неродного языка знание этих особенностей значительно повышает качество усваиваемого материала.

Татар теле агглютинатив, ягъни ялганмалы телләр системасына керә, рус теле исә флектив телләр семьялыгына карый. Үзара бәйләнештә яши торган ике тел арасындагы бу зур аерманы бигрәк тә башка милләتلәрне татар теле-нең авазларын әйтергә өйрәткәндә һәрвакыт күз уңында тоту мөһим. Мәгълүм булганча, ана телендәге авазларны әйтә белү күнекмәләре татар телендәге авазларны дәрәс итеп әйтүгә күпмедер дәрәжәдә комачау итә, икенче төрле итеп әйткәндә, лингвистика фәнендә аны интерференция күренеше белән аңлаталар. Моны булдырмас өчен, укытучы махсус фонематик күнегүләр системасы өстендә эшләргә тиеш һәм ул телгә өйрәтүнең беренче – башлангыч чорыннан ук башкарылса нәтижәләрәк булачак.

Биредә тагын шуны да искәртү урынлы бу-

лыр дип уйлыйбыз: ике телне чагыштырма планда өйрәнүнең күп елларга сузылган бай тарихы бар. Бу юнәлештә эшләгән галимнәребез И.Гиганов, А.Троянский, К.Насыйрилардан башлап, бүгенгәчә, нигездә рус телен беренче планга куеп, татар теле белән чагыштырып өйрәнә килде. Хәзерге вакытта исә рус телендә сөйләшүчеләр белән эшли торган укытучы татар телен алгы планга куеп, аны рус теле – баланың сөйләшү теле белән чагыштырырга тиеш була (дәрәс, моның өчен татар теле укытучысы ике телне дә камил белергә тиеш). Без, үз чиратыбызда, укытучыларга бу эшне җиңеләйтү максатыннан, татар һәм рус телендәге авазларны үзара чагыштырып, алар арасындагы охшаш һәм аермалы билгеләрне күрсәтергә булдык.

СУЗЫК АВАЗЛАР

Сузыкларны чагыштырганда, аларның рәте, күтәрелеше, озынлыгы-кыскалыгы, иренләшкән яки иренләшмәгән булуы, дифтонг яки монофтонг составында була алуы исәпкә алынды.

Охшашлыклар

1. Артикуляцион-акустик билгеләре буенча [y] белән [и] ике телдә дә бердәй авазлар.
2. Күтәрелеше буенча татар һәм рус тел-

ләрәндәге охшашлык алдагы таблицада ачык күренә:

Күтәрелеш	татар теле	рус теле
Югары	[y], [ʏ], [и], [̄и]	[и], [y], [ы]
Урта	[ы], [e], [o], [ə], [̄o], [̄e]	[э], [о]
Түбән	[a], [ə]	[a]

3. Сузыкларның рәте буенча охшашлык:

Рәт	татар теле	рус теле
Алгы	[ə], [ʏ], [и], [e], [ə], [ē]	[и], [э]
Урта		[ы], [а]
Арткы	[a], [ʏ], [ы], [o], [ō], [ȳ]	[o], [y]

4. Ике телдә дә иренләшкән һәм иренләшмәгән авазлар бар:

	татар теле	рус теле
Иренләшкән	[ʏ], [ʏ], [o], [ə], [ō]	[o], [y]
Иренләшмәгән	[a], [ə], [ы], [e], [и], [ȳ], [ē]	[и], [э], [а], [ы]

5. Татар һәм рус телләрендә редукция күренеше бар (сузыкларның сүз басымына бәйле артикуляцион-акустик үзгәреше). Басымсыз аваз кыскарак әйтелә яки бөтенләй төшеп кала. Татарча: авызында [авзында], колыны [колно]; русча: город [горлт], весна [ви°сна].

6. Ике телдә дә әйтелеш нормалары бар.

7. Алынма сүзләрдәге [“о”, [“ы”, [“е” авазлары рус телендәге шундый ук авазлар кебек әйтеләләр: *вагон, посылка, термин*.

8. Ике телнең дә орфоэпик нормалары үзгәрүчән, хәрәкәтчән.

Аермалыклар

1. Татар телендә, рус телендәгегә караганда, сузыклар күбрәк: тугыз һәм алты. Татар телендәге сузыклар чагыштырмача тел артын-дарак ясалучылары белән дә аерылып торалар.

2. Татар телендә үзенчәлекле [ə], [ə], [ʏ] сузыклары бар.

[ə] – [a] авазының нечкә пары; алгы рәт, түбән күтәрелешле, иренләшмәгән озын сузык. Аны әйткәндә, тел алдагы аскы тешләргә тия, рус телендәге [ə] авазына караганда авызны зуррак ачып әйтәләр: *эни, эшли*. Бу аваз шулай ук инглиз телендәге *hand, have* сүзләрендәге [æ] авазына бик якин тора.

[ə] – [o] авазының нечкә пары; алгы рәт, ярым тар кыска, иренләшкән, урта күтәрелешле. [o] һәм [ə] авазларының әйтелеше бер-берсеннән телнең алга һәм артка таба хәрәкәтләнүе белән аерылалар: *көз, төтен*.

[ʏ] – [y] авазының нечкә пары; алгы рәт, иренләшкән, югары күтәрелешле, әйткәндә тел өскә таба күтәрелә, «*жюри*» сүзендәге [y] авазына якин әйтелә: *үлән, сүз*.

3. [a°] авазы рус телендәге [a] дан сүз ба-

шында берәз иренләшкән булуы белән аерылып тора, сүз азагына таба бу кими төшә һәм ахырда ике телдә дә бер төслерәк әйтелә башлый: *алмагачлар, баралар*. Рус телендәге [a] авазын әйткәндә иреннәр катнашмый диярлек, авыз да кинчәк ачыла.

4. [ы], [e] – иренләшмәгән, арткы һәм алгы рәттәге, урта күтәрелешле авазлар, рус теле белән чагыштырганда, аларны әйткәндә тел өскәрәк күтәрелә. [e] – [ы] авазының нечкә пары, рус теле белән чагыштырганда, берәз йомыграк: *бер, кибет*; русча «*опыт*» сүзендәге редукцияләнгән [ы]га якин тора: *кызыл, акыллы*.

5. Татар телендәге басымлы һәм басымсыз авазлар бер-берсеннән әллә ни аерылмыйлар: *дәфтәрләрегезне, дәфтәрчекләребездә*. Рус телендә басымсыз сузыклар редукцияләнә: *травы, городок*.

6. Татар телендә сузык авазлар озын-[a], [ə], [ʏ], [ʏ], [и], [ō], [ȳ], [ē] һәм кыска – [ы], [e], [o], [ə] була.

7. Татар теленә үзенчәлекле сингармонизм законы хас. Ул аңкау һәм ирен гармонияләренә бүлеп карала. Татар сүзләрендә я алгы рәт, я арткы рәт сузык авазлар була: *кулларыма, күзләрегезнең*. Ирен гармониясе [o], [ə] авазлары белән бәйле. Бу авазларны белдергән хәрәфләр беренче иҗектә языла. Калган иҗектә [o], [ə] авазлары ишетелсә дә, ы яки е хәрәфләре языла: *болын [болон], төтен [төтөн]*.

ТАРТЫК АВАЗЛАР

Татар һәм рус телләрендәге тартык авазларны өйрәнгәндә, ясалу урыны, ысулы һәм та-выш ярылары эшчәнлегенә карыйлар. Рус телендәге тартыклар каты-йомшак булулары аңгыннан да аерылып торалар.

Татар телендә тартыкларның 23 конститутив билгесе күрсәтелә: ирен-ирен, ирен-теш, тел алды, тел уртасы, тел арты, увулар (кече тел), фарингаль (йоткылык тартыгы), ларингаль (бу-газ тартыгы), йомык, бер фокуслы өрелмәле, аффрикат, ярым йомык, ике фокуслы өрелмәле, калтыраулы, сонор, шаулы, яңгырау, саңгырау, авыз, борын, озын һәм кыска (Татар грамматикасы, I т., 1998).

Рус телендә тартык авазлар барысы 14 билгә белән аерыла: ирен-ирен, ирен-теш, тел алды, теш, тел алдының аңкау алды, тел уртасы, тел арты, өрелмәле, ярым йомык-шартлаулы, ярым йомык-борын, ярым йомык ян-як, калтыраулы, аффрикат, яңгырау һәм саңгырау (Современный русский язык, 1981).

Охшашлыклар

1. Артикуляцион-акустик билгеләре буенча татар һәм рус телләрендә [б]–[п], [д]–[т], [в]–[ф], [ж]–[ш], [з]–[с], [л], [м], [н], [й], [р] авазлары охшаш.

2. Тартыклар бу ике телдә каты һәм йомшак әйтелергә мөмкин.

3. Ике телдә дә тартыкларны ясалу урыны, ысулы, тавыш ярыларының катнашуына карап бүлеләр.

4. Тартыклар ясалу урыны буенча охшаш.

Ясалу урыны	татар теле	рус теле
Ирен-ирен	[w], [б], [п], [м]	[б]-[б`], [п]-[п`], [м]-[м`]
Ирен-теш	[в], [ф]	[в]-[в`], [ф]-[ф`]
Тел алды	[д], [т], [ц], [н], [з], [с], [ж], [ж], [ш], [ш], [ч], [л], [р], [н]	[д]-[д`], [т]-[т`], [н]-[н`], [з]-[з`], [с]-[с`], [л]-[л`], [ж], [ш], [ш], [ц], [ч], [н]-[н`]
Тел уртасы	[й]	[й]
Тел арты	[г], [к]	[г], [к], [х]
Увуляр	[F], [к], [х], [н]	[г], [к], [х]
Фарингаль	[h]	
Ларингаль	[гамза]	

5. Ясалу урыны буенча охшашлыгы:

Ясалу урыны	татар теле	рус теле
Йомык	[б], [п], [д], [т], [г], [к], [к], [н], [н], [м], [л], [н], [н]	[б]-[б`], [п]-[п`], [м]-[м`], [д]-[д`], [т]-[т`], [н]-[н`], [л]-[л`]
Аффрикатлар	[ц]	[ц], [ч]
Өрелмәле	[w], [в], [ф], [с], [з], [F], [х], [h], [ш], [ш], [ж], [ч], [ж], [й]	[в]-[в`], [ф]-[ф`], [з]-[з`], [с]-[с`], [ш]-[ш`], [й], [х], [ш]
Калтыраулы	[р]	[р]-[р`]

6. Татар һәм рус телләрендә яңгырау һәм саңгырау тартыклар бар: татар телендә 15–19, рус телендә 12–14.

7. Ике телдә дә тартыкларның йомшак һәм каты парлары бар¹.

8. [ʈ], [x] тартыклары татар телендә диалекталь һәм алынма сүзләрдә очрый: [ʈ]әй,

[x]имия.

9. Кайбер фонетик үзгәрешләр ике телдә дә күзәтелә:

– ассимиляция, ягъни сөйләм барышында тартыкларның артикуляцион охшашлануы: татарча: тө[m]боек, урман[l]ар; русча: ко[z]ьба, сла[t]кий;

– диссимиляция, ягъни ике яки берничә тартыкның артикуляцион яктан охшашсызлануы: [ч]ешә, феврал[p]ь;

– аккомодация, ягъни тартыкларның сузык авазлар йогынтысы аркасында үзгәрүе: татарча: ба[l]-бе[l], кита[b]ы; русча: мат-мать, мол-мел.

Аермалыклар

1. Татар һәм рус телләрендәге тартыкларның саны төрлечә: 31-33 аваз, 28-33 фонема:

	татар теле	рус теле
Авазлар	26 (тагын бишесе – [ц], [ʈ], [ш], [в], [x] диалекталь һәм алынма сүзләрдә очрый)	33
Фонемалар	25 (тагын өчесе – [ц], [ш], [в] алынма сүзләрдә очрый)	33

2. Татар телендә үзенчәлекле тартыклар бар:

– өрелмәле бер фокуслы: [w], [F], [x], [h];

– өрелмәле озайган фокуслы [ч], [ж];

– йомык [к], [к], [г];

– ярым йомык борын [н];

– йомык шаулы [һәмзә].

Үзенчәлекле тартыкларның кайбер артикуляцион-акустик билгеләре түбәндәгеләр:

[w] – ирен-ирен, өрелмәле бер фокуслы, сонор, яңгырау, кыска тартык. Аның әйтелеше белән инглиз телендәге wait-көтү, wave-дулкын сүзләрендәге [w] охшаша. Татар алфавитында бу авазны белдерә торган аерым хәреф юк. Язуда ул в, у, ү хәрефләре белән күрсәтелә, әйткәндә иреннәр түгәрәкләнә: та[w]ык, [w]акыт.

[ч] – тел алды, өрелмәле озынайтылган фокуслы, шаулы, саңгырау кыска тартык. Рус телендә бу авазның әйтелеше [ʈ]га охшаш өлештән башлана: [ʈ]ай, [ʈ]исто, [ʈ]истополь.

[ж] – тел алды, өрелмәле, озынайтылган фокуслы, шаулы, яңгырау, акустик яктан «дрожжи» сүзендәге «жж» авазының әйтелешен хәтерләтә: жәй, жылы, жыләк.

[г] – тел арты, йомык, шаулы яңгырау кыска тартык. Рус телендә «газета, гипотеза»

¹ Татар телендә тартыкларның йомшаклыгы–катылыгы сүздәге сузыкларның кайсы рәткә каравына бәйле. Рус телендә исә күпчелек тартыкларның каты һәм йомшак парлары бар: [ч], [ш]– һәрвакыт йомшак, [ж], [ш], [ц] – каты әйтелә.

сүзләрәндәге [г] белән охшаш: ти[г]ез, [г]өлләр. Әйткәндә йомшак аңкау белән тел арты бер-берсенә якынаялар.

[к] – тел арты, йомык, шаулы, саңгырау, кыска. Татар теленең үз сүзләрәндә очрый: көлә, киң. Әйткән вакытта йомшак аңкау телнең арткы өлеше белән тоташа диарлек: *көлә, киң*.

[Ғ] – увуляр, өрелмәле, бер фокуслы, шаулы, яңгырау, кыска аваз. Рус телендәге кайбер диалекталь сүзләрдә (мәсәлән, [Ғ]осподь сүзендә очрый: *а[Ғ]ач, [Ғ]ата*.

[к̣] – увуляр, йомык, шаулы, яңгырау, кыска тартык. [Ғ] авазы кебек үк, [к̣] тартыгын язу өчен аерым хәреф юк: [к̣]ара, [К̣]азан.

[ң] – увуляр, ярым йомык, сонор, яңгырау, борын авазы. Әйткәндә, тел авыз куышлыгын каплый һәм, нәтижәдә, тавыш борын аша чыга: *ча[ң]гы, си[ң]а*. Бу аваз инглиз телендә дә бар: *miting-очрашу, митинг, thing-әйбер*.

[х] – увуляр, өрелмәле, бер фокуслы, шаулы, саңгырау, кыска тартык. Татар телендә бу аваз, рус теле белән чагыштырганда, көчлерәк сулыш (придыхание) белән әйтелә: *хикәя, яхшы, хат*.

[h] – фарингаль, өрелмәле, бер фокуслы, шаулы, саңгырау, кыска тартык; гарәп-фарсы алынмаларында, ымлыкларда очрый: *hava, ah*; инглиз һәм немец телләрендә дә бар: *healthy-сәламәт, haben-булу*.

[һәмзә] – ларингаль, йомык, шаулы, саңгырау, кыска тартык. Үзенчәлеге шуннан гыйбарәт: әйткәндә, тавыш ярылары бер-берсе белән кушыла да кинәт кенә аерылып китә, нәтижәдә [һәмзә] авазы барлыкка килә: *мәс'әлә, ма'май, тә'эсир*.

3. Чагыштырыла торган телләрдәге тартыклар саны һәм сыйфаты алыннан да аерылалар: ирен-теш тартыгы татар телендә ике – [в], [ф];

рус телендә дүртәү: [в]-[в`], [ф]-[ф`]; йомык тартыклар татар телендә сигез: [б], [п], [д], [т], [г], [к], [к̣], [һәмзә]; рус телендә алтау: [б]-[б`], [п]-[п`], [м]-[м`].

4. Татар телендә тартыкларның каты-йомшак дигән парлары юк. Аларның әйтелеше сүздәге сузык авазларга бәйле: *тора-төрә, суз-суз*; ә рус телендә тартыкларның мондый парлары сүзнең мәгънә төрлелегенә күрсәтеп тора: *мат-мать, трон-тронь*.

5. Татар телендә бер иҗек эчендә икедән артык тартык була алмый: *карт, тарт*. Шулай ук тартыкларның янәшә килү очраклары да чикле: иҗек ахырында кайбер сүзләрдә генә күзәтелә: *әйт-те, дүрт*. Рус телендә исә тартыкларның янәшә килүе бик киң таралган: *порт-рет, шко-ла, центр*.

6. Ике телнең тартыкларын әйтүдә гомуми аерма: татар теленең йомшак тартыкларын әйткәндә, тел, рус теле белән чагыштырганда, аңкауга таба азрак күтәрелә: *түз-терпи, тиз-быстро*.

7. Татар телендә сүзләрнең мәгънәсен аеруда хәлиткеч рольне сузыклар уйный: *тоз-төз, сыз-сез*; рус телендә бу рольне йомшак тартыклар башкара: *пыл-пыль, стал-сталь*.

8. Рус телендә увуляр, фарингаль, ларингаль тартыклар юк.

9. Татар телендә [в], [п], [ш] тартыклары юк, алар алынма сүзләрдә кулланылалар: *цирк, щетка, вагон*.

10. Татар телендә [б] тартыгы ике сузык яки сузык белән тартык арасында килсә, шартлаулырак әйтелә: *арба, багышлы*.

11. Татар телендә сүзләр һәм сүзтезмәләргә әйткәндә [з], [к], [к̣], [п], [н], [л] янәшәсендәге авазларга бәйле рәвештә үзгәрә: *көз көне* [көс көнә], *китап бар* [китаббар], *көнбатыш* [көмба-тыш].

ӘДӘБИЯТ

1. Богородицкий В.А. Введение в татарское языкознание. – Казань, 1953.
2. Валиуллина З.М. Сопоставительная грамматика русского и татарского языков. – Казань, 1983.
3. Газизов Р.С. Опыт сопоставительного освещения грамматических особенностей русского и татарского языков. – Казань, 1952.
4. Грамматика русского языка. В 3-х т. – М, 1953, 1954, 1954.
5. Курбангалиев М.Х., Газизов Р.С. Систематическая грамматика татарского языка в сравнении с грамматикой русского языка. – Казань, 1932.
6. Татарская грамматика. В 3-х т. – Казань, 1995, 1997, 1995.

ИРНЕ ИР ИТКӘН ДӘ ХАТЫН ...

(Гаяз Исхакийның "Остазбикә" хикәясе буенча)

Алсу Кәримова



Кәримова Алсу Атлас кызы — 1996 елда Казан дәүләт университетының татар филологиясе факультетын тәмамлый. Хәзерге вакытта татар әдәбиятының бөек классигы, публицист, жәмәгать эшлеклесе Гаяз Исхакий ижатын өйрәнә, профессор Р.К.Ганиева жетәкчелегендә "Гаяз Исхакий ижатында феминистик проблемаларның эволюциясе" темасына диссертация яза. Татарстанда чыга торган "Казан утлары", "Мирас", "Казань" журналларында, "Шәһри Казан" газетларында татар әдәбиятына, Г.Исхакийга багышланган дистәдән артык мәкаләсе басылды. Аспирантурада уку белән бергә, Казандагы А.М.Горький музееың татар әдәбияты бүлегә жетәкчесе булып эшли, татар әдәбияты, мәдәниятенә багышланган кичеләр, күргәзмәләр оештыру белән шөгыльләнә.

Каримова А.А. Мужа мужем жена делает ... (по рассказу Гаяза Исхаки "Остазбикә").

Статья представляет первую попытку проникновения в психологический и символический мир героев Гаяза Исхаки с неожиданной на первый взгляд и не стереотипной позиции феминизма.

Гаяз Исхаки (1878 - 1954) — видный общественный деятель, мыслитель и писатель, внесший значительный вклад в развитие татарской литературы и общества на рубеже 19-20 веков. После революции Г.Исхаки был вынужден эмигрировать, его имя было предано забвению, а литературное наследие на протяжении долгого времени оставалось неизученным.

Хикәя үзенәң оригиналь чигелеш белән Исхакий ижатындагы үзенчәлекле әсәрләр рәтенә керә. Авылдашлары арасында абруе югары саналган остазбикә Сәгыйдә, никахлы ирен яшь кызга өйләндереп, батырлыгы, киң күңеллеге белән укучының исен китерә. Шуның белән ире алдында да дәрәжәсен тагын да күтәрә һәм зур ихтирам казана, ире аның алдында башын ияргә мәжбүр була.

Әсәрдәге кайбер моментларга игътибар итик.

Кыз белән егет никахка кадәр күрешмәсәләр дә, бер күрүдә бер-берсен охшаталар. Бу ике яшь кешедә мәхәббәт уты кабына. «Ул тәмам хикәяләрдәге кебек иттереп мулласын сөйдә, мулласына гашыйк булды» [1-280 б.]. Исхакий әсәрендә бу инде уңай үзгәреш. Менә шушы фактор Вахид белән Сәгыйдәнең гаилә тормышына да үтеп керә. Аларның үзара ихтирам итешеп, олылап яшәвенәң сәбәбе дә хатын кешенең үз-үзен тотышына беренче чиратта бәйләнгән. Шушы урында автор чын сөюнең һәр төрле мәшәкәтләренә дә сизмәскә, тормыш ваклыкларынан өстен булырга өйрәтүен күрсәтә. «Үзләре генә калгач, ул (Сәгыйдә) бөтен аруларын, тиргәүләрен — һәммәсен оныта торган булды. Үзенәң сөю-сөөлүенә чума торган булды. Шул бәхет, шул тынычлыктан иртәге мәшәкәтләргә, иртәге тынычсызлыкларга көчхәл жыя торган булды [1-281 б.].

Беренче тапкыр язучы ижатында татар хатыны, ягъни Сәгыйдә уңганлыгы, киңәш бирерлек акыллы итеп, ата-ананы, аеруча ирен ихтирам итә торган образ буларак гәүдәләнә. Бу образны төзегәндә Исхакийның үзенәң дә шәхси тормыш идеалы чагылган булса кирәк. Героиня гади хужабикә генә түгел, ул сабыр киңәшче, терәк тә, соңыннан исә, гомумән, кечкенә бер дәүләтнең иң хөрмәтле башлыгы, «падишаһ кебек олугъ» затка әверелә.

Әсәрдә ир-ат һәм хатын-кыз арасында Диалог кирәклегә дә беренче планга куела.

Һәр тарихи чорда (миләт һәм гаилә эчендә) ир-ат һәм хатын-кыз арасында үзенәң күрә бер төрле мөнәсәбәтләр яшәп килгән. «Остазбикә»дән күренгәнчә, һәр татар гаиләсендә дә хатын-кыз буйсынучы рольне генә уйнамаган.

Татар хатыны, милләт тарихының фәжигалеләге аркасында, Европадагы урта гасыр ханымнары кебек Алиһә итеп тасвирланмаса да, ул һәр чорда да изге, тапкыр, сабыр булып кала бирде.

Ислам динен, шуның белән бергә иманны саклау өчен газап чигү татар хатыны өчен бигрәк тә якын иде, чөнки ул рухы белән мөселман була торып, чит дин өчен, «кяфер»ләр тудырырга тиеш иде. Әмма «Зөләйха» пьесасы мисалында Исхакий татар хатынының үз тормышы бәрәбәрәнә динен алмаштырмавын — адәм баласы

башкарган иң зур батырлык дип атады.

Жәмгыятьтә ирләрнең дәрәжәсе никадәр какшамас булса да, татар гаиләләрендә хатын-кызның «баш булуы»нан курку бетмәгән әле. Чөнки гаиләдә чынында хатын-кыз идарә итә, ул «муен» булып кала бирә. Француз тарихчысы Р.Фоссье бу хакта кызыклы фикер әйтә: «Тайный матриархат часто царит и при патриархальных устоях» [2-196 б.].

Төрле чорда да, төрле ижтимагый формацияләрдә дә хатын-кызга ныклы түземлек һәм көч бирә торган нинди серле «хатын-кыз стихиясе» турында сүз бара соң? Хатын-кыз психологиясен өйрәнүче галимнәр моны «хатын-кыз мәдәнияте» (женская культура) дип атыйлар [2-196 б.].

Ләкин бу хатын-кызның ижаты да, аларның тарихы да түгел. «Хатын-кыз мәдәнияте», минемчә, һәр жәмгыятьтә гомумкешелекнең әхлак кыйммәтләрен, гаиләне, нәселне, тормышның үзен, милли үзенчәлекләрен, гореф-гадәтләрен саклау серләрен тапшыручы, күчерүче бөек дөнья. Аны тәрбиясенә, белеменә бәйсез рәвештә һәр хатын-кыз да үзендә йөртә, ул универсаль сыйфат санала. Менә шул дөнья хатын-кызга теләсә кайсы өйгә керергә, анда тормышны кабызып җибәрергә мөмкинчелек бирә.

Исхакый үз әсәрендә хатын-кызның мәңгелек ролен — гаилә учагын саклау сәләте мәсьәләсен яктырта. Гаиләнең шатлык яки кайгы оясы булуы хатыннарынның шәхси тормышындагы бәхет-бәхетсезлегенә бәйлә дигән карашлар яшәсә дә, чынлыкта, аның үз язмышын ничек кабул итүенә бәйлә.

Ләкин хатын-кызның күбесе үзенә әнә шундый зур байлыкка ия икәннән, табигать биргән серләрен йөртүен белми дә, яисә аңа бу сәләтен ачу мөмкинлегә табалмый. Светлана Кайдаш бу серләрен «сәләт» (дар) дип атау ягында тора [2-197 б.].

Мондый сәләтләр хатын-кыз табигатендә күп. Без аның мисалларын «Остазбикә»дәге Сәгыйдә образы аша тоябыз.

Беренчедән, бу — Кайгыртучанлык, — ярата, аңлый, гафу итә белү, якыннарыңа җылылык, нур чыганагы булу.

Иккенчедән, Хатын булу, күп кенә кияүдәге хатыннар да моның асылын аңлап бетермиләр, алар башкаларның яратуын сөндереп яшиләр.

Өченчедән, үз баласында үзе теләгәннән генә түгел, ә аның табигатенә салынган сыйфатларны да күрә белүче үтә күрүчән, акыллы, зирәк Ана булу.

Дүртенчедән, Хужабикә була белү, йортның төзүчесе, җыючысы, ижат итүчесе булу.

Бишенчедән, учак каршында тору, бөтен кешенә дә Ризыкландыручы булу.

Алтынчыдан, үзенә кыяфәте турында да уйлау, сөйкемле булу, үзенә җәлеп итеп тору сәләте.

Жиденчедән, кул эшләренә осталык — тегү, чигү, бәйләү кебек гамәлләрне белү сәләте.

Сигезенчесе — дару белән генә түгел, ягымлы сүз, тынычлык белән дәвалый белү сәләте.

Тугызынчысы — үткән белән бәйләнештә булу — гаилә, милләт традицияләрен саклау, аларны балаларга әкиятләр, җырлар, көйләр аша тапшыру, күңелләргә сөндерү.

Бу сәләтләрнең сәнгатьчә сурәтләнүен без «Остазбикә»дә күрәбез: «Өйдә аны (ирен) мондый бертөсле ачык ...итеп Сәгыйдә каршы ала». Вахид аны һәрвакыт кайнаган самовар янында көтеп торган, ...мич алдында табасын кыздыра торган итеп күрә. Матур күренеш. Шунның өстенә, үзара җылы мөнәсәбәтләр: «Вахид һәр көнне өенә: «Әссәламе галәйкем!» -дип керә, һәр көнне Сәгыйдә остазбикә «Вәгаләйкем әссәлам, исәнме хәзрәт, бик арымадыңмы?» — дип каршы ала» [1-285 б.]... Бу мөнәсәбәт Сәгадәт белән Габдулла, Бәдрия белән Кәрим арасындагы мөнәсәбәтләр түгел инде, бу — алар яшәргә тиеш гаиләнең идеалы.

Этнографлар фикеренчә, гадәттә халыклар хатын-кыз куллары белән саклана торган барытик ике традицион сыйфат — 1) азык әзерләү, һәм 2) бала тәрбияләү буенча гына аерылалар.

Әлбәттә, биредә китерелгән сәләтләр шартлы, күпчелек хатын-кызда аның яртысы да юк, кайберсендә исә күбрәк тә. Ләкин, тулаем алганда, алар хатын кешегә теләсә нинди жәмгыятьтә дә, шартларда да гаилә һәм йортны саклаучы буларак әһәмиятле роль уйнарга ярдәм итәләр. Риваятьләр, җырлар, милли йолалар, чигү үрнәкләре, милли ризыклар, баланы халкының күзаллавы һәм гадәтләренә нигезләнеп тәрбияләү — онытылган, югалган күп кенә гореф-гадәтләрен саклаучы серле билгеләр кебек — барысы да нәкъ менә «хатын-кыз мәдәнияте» тәшкил итүче, аның яшәвен тәмин итүче күренешләр. Әнә шул миллилекне үзендә туплау аша ул әхлак, этик кыйммәтләрен саклап тора, яхшылык, начарлык турындагы үз аңламын тапшыра, бер сүз белән генә әйткәндә, халыкның жанын саклай. Хатын-кыз аша буыннан буынга Мөхәббәт, Игелек, Изгелек, Миһербанлык, Шәфкатьлек кебек, сыйфатлар тапшырыла.

Гаилә саклансын өчен хатын-кыз барысына да түзә, ире, балалары өчен үз бәхетен корбан итүдән дә курыкмый. Бүгенге гаилә дә хатын-кыз куллары белән коткарыла.

Исхакый «милләтчелек» чоры әсәрләрендә ир-ат һәм хатын-кызның гармониягә омтылуларын, бертуктаусыз мәгънәсез көрәштә бербәрсен аңлы-аңсыз рәвештә юкка чыгаруны, инкар итүне туктату мәсьәләсен күтәрәп чыга.

Бүген күргәзмә залларында бала тоткан Ана рәсемен күрә алабызмы? Әдәбиятта, кино сәнгатендә дә бу тема төмәм сүнде дияргә мөмкин.

Ир-ат язучылар ижатында «сатлык» «азат» мәхәббәт темасы дәвам иткәндә, Яңарыш була аламы?! Әдәбият тормышының көзгесә дисәк тә, күп очракта хәят сорауларына, мәңгелек проблемаларга яңа чипелеш тапкан, укучыны әхлакый тәрбияли торган әсәрләр дә сорала.

Исхакыйның Ана кешенең бөеклеген, аның Эволюция өчен башкарган гамәленең тиңсезлеген күтәргән идеясе исә әдипнең дә, ул ижат иткән чор әдәбиятының да фикер үзгәреше, үсешенең гуманистик югарылыкка атлавын исбатлый.

Язучы ижатында ир-ат һәм хатын-кыз полюсларының анык бүленешен тикшерү өчен, минемчә, әдип ижатын Көнчыгыш фәлсәфәсенә нигезләнеп карау кирәк. Сәгыйдә башкарган адымны бары Шәрыкъ тәрбиясе алган хатын гына кабул итә ала. Көнбатышның социаль хөрлеккә омтылган хатын-кызы моны аңлаудан ерак.

Гаиләнең үз программасы булуын, бу программаның асылын гаилә әгъзаларының берсеннән башка икенчесе «бер эш эшләми, берни ашамый, урынга якын килмәве», гомер узган саен «рәхәтләнеп, бер-берсен олуглап, кадерләп, берсе өчен икенчесе үлөргә хәзер булып, сөешеп гомерне» үткөрүләре, «берсенә берсе бөтен дөнъяның башка кешеләрен каплай» алулары тәшкил итә. Менә шундый гармония хатын-кыз өчен үзәк азатлык түгелме. Мондый мөгамәләдә хатын кеше индивидуаль, автоном булып кала. Бу нисбәттән, Европа феминисты Линда М. Гленнонның «ир-ат белән якынаю (биредә җенси якынлык күздә тотыла — А.К.) автономиялекне җимерә», — дигән фикере белән килешеп булмый [3].

Шәхес, ирме ул, хатынмы — ярата белергә тиеш. Ярата белмәгән кеше камил шәхес була алмый. Исхакый ижатында якынлык Сөю терминны аша сурәтләнә, һәм аның автономиялек (ягъни, әхлакый бәйсезлек) белән аерылгысыз булуы исбатлана (Шәмси-Анна, Нәфисә-Хәлил мисалларында да).

Автономиялекне тулыландыру белән бергә, инсаннарның якынлыгы җаваплыкны та арттыра. Биредә мөнәсәбәтләр инде бурычка әверелә, ниндидер акыл белән үлчәнелгән яисә әхлакый кануннарға нигезләнгән бурыч түгел, ә автономиялекне саклап калу өчен кирәкле, эчке тойгы нәтижәсендә туган (спонтан) кайгыртучанлык һәм игътибарлыкның чагылышы рәвешендә бара. Сәгыйдәнең бу адымы әнә шул бурычны үтәүгә кайтып кала. Хатынына ихтирамы, сөею никадәр зур булса да, Вахид хәзрәт тә табигатьнең кушуы буенча бала булуын теләп, читтә башка хатыннар табудан котыла алмаячак иде. Тора-бара хатынына булган хисләре гадәти кыяфәт алып, уртада нидер җитмәвен сизүдән алар үз-үзләрен гаепле тоя башларлар иде. Сәгыйдә киләчәген бик яхшы аңлый, әллә ничә кат үлчәгәч, мәгълүм ады-

мына бара. Шунның белән автономиялеген саклап кала.

Америка галиме Элиот Дойч фикеренчә, нинди дә булса мөнәсәбәткә кергәндә шәхес үз алдына шәхси бөтенлеген саклауны гына түгел, аның мөгамәлеләр аша ныгырга, үстерелергә тиешлеге хакындагы бурычны да куя [4-368 б.].

Сәгыйдәнең хатын кеше буларак бөтенлеге кимеми, тапталмый, буйсындырылмый, киресенчә буй җитмәслек дәрәжәгә күтәрелә.

Әсәрдәге Вахид хәзрәт гаиләсе — гаиләнең һәм җәмгыятьнең традицион патриархаль моделе, ләкин аны буйсыну һәм хакимлек итү белән генә аңлату ялгыш булыр иде. Ир һәм Хатын арасындагы мөнәсәбәтләр үзенә күрә бер симбиоз (ярдәм итешеп бергә яшәү) кебек карала, алар бер-берсен тулыландыруга, терәк булуга корылган.

Менә шуңа күрә хатын-кыз эмансипациясенә карата башка, үзгәчлеккә караш кирәген тоя әдип һәм ул аны сәяси контекстан алып, тулысы белән гаилә атмосферасына күчерә. Хатын-кызның аерылуы ирекле никах белән торы, ире өстеннән яр тоту кебек гамәлләрен аларның ир-ат белән бер үк дәрәжәдә тотнаксызлыкка омтылуы дип карый. Язучы өчен гаилә — әхлаклыкның, кешеләлекнең иң бөек ноктасы, биредә эгоистик ярату мәхәббәтнең югары тибына — «үз-үзен инкар итүче эгоизм» [5-204 б.] дәрәжәсенә әйләнә. Ә инде хатын-кызның аерылуы ирегенә ирешүе — җәмгыятьне деградациягә илтә, дип санала. Бу мәсьәләдә Исхакый славянофилларның лидеры А.С. Хомяков карашларына якын тора.

Исхакый өчен кешелекнең җенесләргә бүленеше — Коръәндә чагылган Аллаһының тәкъдире, тарихи билгеләнеше. Тарихта кулай дип табылган, Алла тарафыннан беркетелгән җенесләр бердәмлеге — гаилә — күпчелек кешеләр өчен җенси антогонизмның гына түгел, адәм баласының шәхси эгоизмы җиңеп чыгуының да бердәнбер әхлаклы юлы. Шуңа күрә әдип ижатында «гаилә» төшенчәсе җенесләрнең узара гармонияле аралашуы итеп кабул ителә. («Остазбикә»дә генә түгел, «Көз» әсәрендә дә).

Икенче бер философ (Гегель) терминологиясенә таянып, гаиләне: а) «капма-каршылыктарның бердәмлеге» итеп тә, б) тарихны хәрәкәткә китерүче көч дип тә күрсәтә әдип [6-168 б.].

Исхакый әсәрендә Ир белән Хатынның бер-берсен тулыландыруы нәсел дәвам итү ягынан гына түгел, дөнъяга карашларының бердәмлеге аспектыннан да чыгып карала. «Дөнъяга бөтен, бердәм караш» ул славянофилчылар фикеренчә, «үзендә ир-ат һәм хатын-кыз принципларын синтезлаган «бөтен» кешедә генә була ала [6-165 б.].

Исхакыйның «Остазбикә» хикәясе «Хатын-кыз йөрәге ир-атның акылын коткарыр» дигән фәлсәфи карашка нигезләнгән, һәм ул рус

әдәбиятында, аеруча Л.Толстой ижатындагы «...красота есть добро» («Крейцера соната») һәм Ф.Достоевскийның «Красота спасет мир» принцибы белән тәңгәл.

Исхакый ижатында женесләргә бүленеш беркайчан да каргыш кебек кабул ителмәде. Шулайгы белән ул һәртөрле дуализмны инкар иткән рус язучысы Чернышевскийдан да, женесләр арасындагы аралашуны бетергә өндәгән Толстойдан да аерылып тора. Ләкин әдип беренче чор әсәрләрендә Чернышевскийның, ир-атның жәмгыятьтәге өстенлеген — башка төр изүләрен, гаделсезлекләрен, чыганагы, дигән карашларына якын иде.

«Осташбикә»дә исә әлегә фикер иясенә гаиләне хатын-кызның социаль реабилитацияләү урыны дип карарга чакыруы белән уртаклык чагыла. Чернышевский 1853 елда көндәлегенә «По моим понятиям женщина занимает недостойное место в семействе. Женщина должна быть равной мужчине... Но когда палка была долго искривлена на одну сторону, надо перегнуть ее на другую сторону...», дип язып куя [7-401 б.]

Исхакый исә ярты гасыр үткәч, гади абыс-тай образы аша киләчәктә әхлакый, иҗтимагый тигезлек булсын өчен тәрбияле, камил һәрбер ир кеше хатынын үзеннән дә югары куярга тиеш дигән, беренче карашка феминистик проблеманы хәл итүдә гадәти дә тоелган, шулай ук вакытта гомумкешелек әһәмияткә ия идея-лозунг белән чыкты.

Рус философ язучыларыннан (Толстой, Чернышевский) аермалы буларак, Исхакый инсанны тудыруда ир кешенең ролен инкар итмәде, яманлыкның яхшылык аз булудан килеп чыккан чир дип карамады, киресенчә, мәхәббәт кешене үзгәртә ала торган бөек көч булуына ышанды.

Исхакыйның Сәгыйдәсендә *негатив азатлык*, ягъни азатлыкның күлгәсә генә түгел, чын рухи азатлык тоябыз. Мәсәлән, «Мегаллимә»дәге Фатыйма тыштан хөр, азат итеп сизелсә дә, асылда ул мәхәббәтенең колы, ул аның көченнән арына алмый. Әмма бу фикер беренче мәхәббәтен, өзелеп сөйгәннен оныта алмаганнардан көлү түгел, киресенчә, мин ул хиснең, ул ассоциацияләрен кеше аңында мәңгә яшәвен, еллар үтү белән аның аңсызлык өлкәсенә («бессознательное»га) күчүен таныйм. Чынгашмаган һәрбер мәхәббәт тә шулай рәвешле үз эзен калдыра.

Кеше табигатенең төп асыл принцибы — үзүенә мәхәббәт, ягъни «эгоизм». Ул кешене шәхси мәнфәгатьләрен тормышка ашырырга, беренче чиратта үзе өчен файда күрергә өнди. Шәхси билгеләнешен белмәгән хәлдә, кеше үз эгоизмы эченә төрөнәп кала, һәм шулай рәвешле начарлык кыла. Ә инде үзенә яратылышы, инсаният бурычы турындагы фикерләре киңәю

барышында индивидуаль шәхес өчен кешелек казанышларының роле турында аңлап, ул изге гамәлләр кыла башлый. Сәгыйдә әнә шулай югарылыкка атлый, нәтижәдә адәм баласының төп билгеләнешенә төшенә. Мондый югарылыкта, ана кешегә балалары арасында аерма булмаган кебек, феминистлар бертуктаусыз чаң суккан женесләр арасындагы аерымлануга да урын юк.

Татар жәмгыятендә дин әһелләре ир-ат һәм хатын-кыз бүленешен ниндидер сер, гәнаһ кебек аңлатты, аларны киеренке дәрәжәгә житкәнче социаль яктан аерды, перверсияләде (бозып күрсәтте). Күп очракта бу дин әһеленең кадыйми фикерле ир-ат булуына бәйле иде, чөнки хатын-кыз мондый караштан ерак торды. Шулай сәбәплә, һәртөрле тыюларны узуп кем өчендер ләззәт, кем өчендер фәжигәгә әверелде. Исхакыйның бу карашлары исә хатын-кызны эмансипацияләүнең тәүге үрнәген биргән саф ислам фәлсәфәсенә нигезләнә. Әсәрнең мондый чишелеше дә Шәрыкъ әдәбияты традициясендә башкарыла.

Исхакый ижатында мәхәббәт культы белән параллель рәвештә хатын-кыз культы кызыл жеп булып сузылып килә. Мәңгелек Акыллык — анычча хатын-кыз башлангычы, һәртөрле яшәешнең башы, чыганагы. Кешелекнең соң максаты турындагы фикер исә үзара мөнәсәбәтләрдә, кылган гамәлләрдә, фикерләүдә камиллеккә ирешүдә дип табыла.

Зур фәлсәфи язучы буларак, Исхакый гаиләнең иң зур мәгънәсә балаларда икәннен асызыклык. Баланың кирәклеген хатын-кыз аңы аша гына түгел, ир-ат күңелә аша да үткәрә. Баланың жәмгыятьнең киләчәгә рәвешендә түгел, ә нәселне дәвам итүче, буыннар арасындагы бәйләнешне тәмин итүче чылбыр икәннен басым ясый. Хатын-кыз гомер үтә барган саен баласы булмауны бәхетенең бер китек кебек тоя. «Шулай китеклек аның тавышына мескенлек мәден (авазын) кушты, аның кыяфәтенә әллә нинди разый түгеллек буявын бизәкләде. Аның табигате йомшарды, изрәде» [1-291 б.].

Гаиләдәге бала булмау кебек күңелсезлекне дә алар бергә кичерәләр. «Кайчакларда алар, балалары булуын уйлап, шулай хыял дигезендә сәгәтләрен, көннәрен уздыралар. Алар булган балаларын сырхаулаган...хисаплап, көннәрен, төннәрен йокысыз» кичереп, «икәүләп бала булдыру дарусын эзләргә керештеләр», — дип яза Исхакый.

Хатын-кызның баласыз яши алмавын сурәтләү белән рәттән, мәгърифәтчелек чорында тәрбия ягына игътибарны ныграк юнәлткән язучы, бу чор ижатында баланың үзен тудырган анасыннан башка тора алмавын, бала тудыруның физиологик процесска гына кайтып калмавын, ә ижади күренеш булуын, нинди генә миһербанлы, белемле саналмасын, гади бер

тәрбияченең генә Ананы алмаштыра алмавын исбатларга омыла. «Ләкин Әхмәт (*асрамага алынган бала* — А.К.) әллә нигә, көннән-көн күңелсезләнде, ул тик торганда еларга тотынды... Аны уенчык та кызыктырмады, төмле конфетлар да куандырмады, апасы, жизнәсенең йомшак сөюләре дә тынычландырмады» [293 б.].

Балага мөнәсәбәттә әсәрдә ялгызлык проблемасы да уртага чыга. Автор алдагы әсәрләрендә үз тиңен таба алмаган кешеләрнең рухи ялгызлыгын күрсәтсә, бу хикәядә исә сүз Ана буласы килүдән туган ялгызлык турында бара. Беренче карашка, Сәгыйдә ялгыз түгел кебек — янында сөйгән ире бар. Әмма баласы булган башка хатыннарга мөнәсәбәттә ул үзен кыен хис итә: аларның бала-чагалы мәшәкәтләре аңа ят та тоела, шул ук вакытта үз тормышының тук булса да, бушлыгын сизә.

Хатын-кызның мондый рухи халәтен Исхакый бик матур итеп, романтизм рухында, табигатьнең серле бер мәле — «әбиләр чуагы» белән чагыштыра, аны ниндидер бер тынлыкка тиңли [1-294 б.]: «Ләкин бу тынлыкта әллә нинди моңлык бар. Аңлап бетерерлек түгел бер моңлык бар», — ди ул [1-295 б.].

Гүя ул — иренә бала бүлөк итә алмаган хатын — «жылыткан жылысы никадәр ихластан булса да, агачларны яфракландырырга, гөлләрне чәчәкләндерергә көче житмәгән», «нуры никадәр матур, никадәр йомшак булса да, сандугачның йөрәгенә ут каба торган почмагын кабызып жибәрәп, аны үзен, тирә-юнен оныттырып сайрау-жырлауга чумдыра алырлык чаткысы булмаган» [1-296 б.] *көзгә кояшка* тиңләнелә.

Сәгыйдә күңелендәге «балага мәхәббәт, хәзрәтне бәхетле итәргә теләү»дән туган, иренә яшә хатын алып бирү фикере [1-307 б.] хатын-кыз горурлыгы, үзенә көндөш аркылы мыскыл ителүе турындагы ямьсез уйлары белән көрәштә тасвирлана. Шуңа рәвешле сабырлык фәлсәфәсенең «көндөшкә сабыр булу» кебек төрә аша Шәрыкъ хатын-кызы психологиясенең үзенчәлекле яклары ачыкланыла, мөслимә хатын-кыз сакральләштерелә, ягъни изгеләштерелә. Әдип бу алымны ислам дине хәдисләре, Мөхәммәд пәйгамбәр тормышыннан мисаллар ярдәмендә нигезли. Гомумән, Сәгыйдә иң авыр вакытларда Коръәнгә мөрәҗғәгать итә. Бу әсәрдә дин фәлсәфәсенең яшәү фәлсәфәсе икәнлеген тагын бер кат исбатлана.

Сәгыйдәнең рухи дөньясы «әллә никадәр мәхәббәт, шәфкать кушылган көч», «керфекләреннән батырлык чыгып тора торган, нурланган күз»ләрендә, тавышының көрлегендә чагылса, ул үзен яраткан улын башкага тапшыргандай хис итә.

Вахид белән Сәгыйдә арасындагы жисми мәхәббәт инде рухи якынлыкка әверелә. Вахид

хәзрәт өчен Сәгыйдә гади хатын гына түгел, киңәшче, «ана» да була. Бу урында «хатын-кызның ирен сөюендә аналарча ярату да бар», дигән фрейдистик караш чагыла. Аның сыйфаты хатынның йөзәндә дә чагыла; «*Маңлаена әллә нинди бер зурлык чыккан. Бакышы - падишаһлар бакышы. Йөреше - баһадирлар йөреше. Ул акыртын гына эчендәге бер кыйммәтнең төшүеннән курыккан кебек кенә хәрәкәт итә. Ул атлаган саен кешеләргә, бөтен тирә-юньне вакландыра бара*» [1-318 б.]. Авторның «...*кара сыманрак күлмәк киеп, кара өстендә ак бизәкле яулык бәйләгән*» — дигән юлларында [1-318 б.]. Сәгыйдәнең тышкы сурәте аша да аның рухи халәте тапшырыла. Көнчыгыш әдәбиятындагы, вакытсыз төмамланган саф мәхәббәт истәлегенә кара киём кию кебек күренеш чагыла, ләкин героиня шуңа беркемгә күрсәтәргә, хәтта үзе дә танырга теләмәгән кайгысын «ак бизәкле яулык» — якты уйлары белән каплай.

Язмыш куйган бу сынауны үтә алган, аның авырлыгын үз җилкәсенә күтәргән, көчле рухлы бу хатын алдында Вахид хәзрәт башын ия, «күңеленнән аның алдына тезләнә». Гүя Сәгыйдә тормышның ике хатынлык, көндөшлек, кебек ваклыкларыннан ерак торган Алиһәгә, илаһи затка әверелә. Бу әсәре белән Исхакый хатын-кызның бөеклеген исбатлады.

Бу чор ижатында Исхакый социаль эмансипацияне хатын-кыз мәсьәләләрен хәл итүдәге иң төп алым дип санаудан читкә тайпыла. Аныңча, бүленергә тиеш түгел «бөтен»не бүлү — хатын-кызны ир-аттан аерып карау ялгыш булып иде, алар икесе бер организм булып яшиләр дигән фикердә торды һәм аның бөтен хатын-кыз геройлары да мәхәббәт тирәсендә әйләнәләр; кемдер янып, көеп, чын йөзән үзгәртәргә мәҗбүр була («Мөгәллимә»дәге Фатыйма), кемдер бозыклыкка чума («Көләпүшче кыз»дагы Камәр). Ләкин тормышта, Исхакый күрсәткәнчә, фикерләр дә, гамәлләр дә — һәм-мәсе хисләрнең эманациясе (таралуы, Исхакыйча «электрик уты кебек тәэсир итү»), җенесләрнең үзара тартылуы һәм бер-берсеннән этелүе нәтиҗәсе.

Г.Исхакыйның алдагы ике чорында мәхәббәткә гади, беркатлы мәгънәләр салынган булса, хәзер исә әдип бу төшенчәнең асылын камилләштерә, киңәйтә. Бу уңайдан әсәргә Платон фәлсәфәсе дә килеп керә (Сәгыйдәнең күзләреннән нур чәчелү). Галәмне яраткан Илаһият дөньяга кешеләргә мәхәббәт яратуны нур рәвешендә тарата.

Платон фәлсәфәсенең янә бер чагылышы — Сәгыйдәнең ире хәзрәт белән яратышып, җан һәм тән бердәмлегенә белән яшәвендә, соңыннан Акылының җаныннан да өстен күтәрелүендә.

Шуңа рәвешле әдипнең соңгы ике — «милләт-челек» һәм «мөһажирлек» чоры хатын-кыз ге-

ройлары күбрәк илаһилык һәм табигыйлык нең дөньяга карашлары, идеаллары үзгәрүе белән үрелеп сурәтләнеләр. Бу күренеш әдип- белән аңлатыла.

ӘДӘБИЯТ

1. Гаяз Исхакий. Остазбикә // Зиндан. Сайланма проза һәм сәхнә әсәрләре. – Казан: Таткитнәшр., 1991. — 273-320 б.
2. Каждаш С. «О женской культуре» /Феминизм: Восток, Запад, Россия. – М., Наука, «Восточная литература», 1993. — 196 с.
3. Glennon L. Women and Dualizm: A Sociology of Knowledge. Analysis. — N.Y., 1979, p. 17.
4. Элиот Дойч. Феминизм и Автономность / Феминизм: Восток, Запад, Россия. – М., Наука: «Восточная литература». — 1993.
5. Юнг К.Г. Брак как психологическое отношение / Проблемы души нашего времени. — М.: «Прогресс», 1993.
6. Поляков Л. Женская эмансипация и теология пола в России в 19в. /Феминизм: Восток, Запад, Россия. — М., Наука, 1993.
7. Чернышевский Н. Г. Полное собрание сочинений в 15 томах. Т 1. — М., Лит. изд., 1939.

© Кадыров Р. В., 1999

ШИРИННАР НӘСЕЛЕ ТАРИХЫННАН

Рамил Кадыров



Кадыров Рамил Васыйл улы – Казан шәһәре администрациясенең жәмәгәт оешмалары һәм массакүләм информация чаралары белән элемтә идарәсенең баш белгече, Казан дәүләт педагогия университетының тарих кафедрасы аспиранты. Йомышлы татарлар катлавының барлыкка килү тарихын өйрәнә.

Кадыров Р.В. Из истории рода Ширин.

Тема данной статьи является одной из составных частей истории формирования сословия служилых татар. С приходом представителей рода Ширин в Мещерские земли наблюдается более мощный поток перехода татарских феодалов на службу русским князьям.

Тарихта Бахмет Хөсәен улы Ширинский атаклы Шириннар нәселенә нигез салучыларның берсе санала. Мещер (мишәр) кенәзләренең нәсел башы Бахмет Ширинский бу жирләргә 1298 елда килә. М.Смирнов күрсәтеп үткәнчә, Б.Ширинскийның Мещерга килүе Урдада Тохта белән Ногай арасында булган низагга бәйле [1]. Тохта Урда белән Русь арасындагы элемтә юлларны бергә туплап, үзәкләштерелгән бер илчелек булдыру һәм рус кенәзләреннән салым алуның катгый выкытын билгеләү сәясәтен алга сөрә. Бу вакытта Городец кенәзе Андрей һәм Переяславль кенәзе Дмитрий арасында бөек кенәз титулы өчен көрәш башлана. Ярдәм сорап Андрей Тохтага, Дмитрий Ногайга мөрәжғәт итә. 1298 елда Тохта хан Андрей кенәзгә Дүдәнәй житәкләгән гаскәрен бирә. Алар Владимир-Суздаль жирләренә

үтеп керәләр. 1294 елда Дмитрий кенәзнең үлүе һәм Тохтаның Ногайны жиңүе Андрейның кулларын чишә һәм ул Төньяк-Көнчыгыш Русь чикләреннән алып бөек кенәзлек сәясәтен башлап жибәрә [2, – 37 б.]. Дүдәнәй исә Урдадан Руська төп юл итеп сакманы (хәрби татар юлын) катгый билгели, башка юлларны юкка чыгара. Моңардан тыш, ул Ногай һәм башка татар кенәзләре исемнән бәреп кергән вак төркөмнәргә туздырып тора. Муромга барган Урда юлы болгар сүдәгәрләре һәм татарлар 1239, 1281, 1288 елларда үтеп йөргән Саров жирләре аша узган [3, – 93 б.]. Күрәсеп, Дүдәнәй Саров жирләрендә гарнизон калдырмаган, бу эшнә аның өчен соңрак Ширин кенәзләре башкарган.

Ширин нәселеннән булган кенәз Бахмет Хөсәенов татарлар килү белән Көнчыгыш Ме-

щер крае тарихында иң әһәмиятле чор башлана. Биредә Бахмет Хөсәенов баскаклык үзәге оештыра. Үзара һәм үз халкына каршы көрәштә баскак хезмәткә кенәзләр тарафыннан еш файдаланылган.

Чыгыныкларга караганда, «1298 елның жәендә Бахмет Хөсәен улы Ширинский Зур Урдадан (Чыгытай олысы — Р.К.) Мещерга килә, аны сугышып яулап ала, шунда урнаша. Монда аның Бикләмеш атлы улы туа. Бикләмеш чукунып, Михаил исемен ала һәм Андреев шәһәрчегендә Преображение храмын салдыра, үзе белән бик күп халыкны чукундыра [4, — 94 б.]». Бу вакыттан алып Мещер, Алтын Урда автономиясе буларак, административ рәвештә монгол-татарларга буйсына. Моңа Андрей кенәз Городецкий да булыша. Кайбер татарлар Андрей кенәздә хезмәт итәләр, Переяславльгә каршы сугышта ул мордва ополчениеләреннән дә файдалана [3, — 93 б.].

Мещерда Бахмет Ширинский үз төмәннәрен татарларның хәрби тәртибендә урнаштыра. Алгы өлешне Чыгытай олысыннан чыккан кенәз Чагадаевлар җитәкли. Уң канатта татар кенәзләре Аргиннар баш була. Соңрак бу нәселдән Аргинский, Аргамаков, Аргудяев, Аргунов кенәзләр чыга. Сул канат Мокша (Мукшы) елгасы буйлап Андреев шәһәрчегенә кадәр руслар белән чикләшә. Сатис һәм Мокша елгалары арасы татарларның урнашу үзәге була. Бу урынны төньяктан Саров шәһәре (Арнач), көньяктан Итәк шәһәре саклый. Бу җирләрдә һәм көнбатыш (сул канат) биләмәләрдә Ширин нәселе кенәзләре хакимлек иткән [3, — 100 б.].

Бахмет Ширинский урнашуны хәрби тәртиптә, үзәк белән дүрт өлешкә бүлеп оештырганга күрә (һәрбер өлкә өчен аерым татар нәселе җавап биргән), дүрт күчәрле хәрби нәсел системасы барлыкка килә. Бу системаны Мещер Йорты (Иске Йорт) документларына нигезләнеп күзалларга мөмкин. Ул Касыйм ханлыгы эш кәгазләрендә дә чагылыш тапкан. Кызганычка каршы, Мещер Йортының Мәскәү белән дипломатик мөнәсәбәтләренә ишәрә иткән кәгазьләр сакланмаган.

Бахмет Ширинскийның Мещер җирләрен яулап алуы нәтижәсендә Русьта Мещерский, Бахметьев кенәзләр нәселенә нигез салына.

XIV гасыр ахырында Шириннәр нәселе иккә — рус ягына һәм дала ягына авышкан юнәлешләргә аерыла. Шулай ук Мещер Йорты да ачык билгеләнгән конфронтациясез генә көнбатыш һәм көнчыгыш лагерьларга бүленә. Билгеле булганча, Бахмет Ширинскийның улы Бикләмешне Муром владыкасы Василий чукундыра, аңа исем бирүче кенәз Василий Ярославович була. Чукундырылганнан соң Бикләмеш Михаил исемен ала. Василий Ярославович аны кенәз Стародубский кызына өйләндерә. Алар-

ның уллары Фёдор Михайлович Мещерский-Стародубский 1340 елда үлә. Мещерскийларның 1377 елда Пьяна елгасында һәлак булган Семён Михайлович исемле уллары булуы да билгеле [5].

Михаил Мещерский баштан ук рус сәясәтенә йөз тотта. Ул сул хәрби канат белән җитәкчелек итә, кенәз Ширинский титулын рус кенәзе Мещерский титулына алыштыра. Мещер Йорты Алтын Урдадан хәрби монархия төзәлешен үзләштерә. Мондый хәкимияткә — хәрби көчләргә таянган хан чикләмәгән хакимлек иясе була. Бу титулны рус документларында кенәз Мещерский дип тәрҗемә итәләр, Бикләмеш христианлыкны кабул иткәч, аны бигрәк тә еш кулланыла башлый. Рус чыгыныкларында Мещер кенәзенең көнчыгыш өлешкә генә түгел, бәлки бөтен Мещер җиренең тулы хакиме булырга юридик хокукы барлыгы асызсыклана [6, — 12, 42 б.]. Соңрак тарихи чыганаклар да моны раслыйлар. Кырым ханы Мәхмүт Гәрәй патша Василий Ивановичка «...бу йорт борынгыдан безнеке...», — дип яза. Ока аръягының Мещер районындагы Мещерск шәһәре дә кенәз Михаил Мещерский биләмәләренә кергән. Аның оныгы Юрий Федорович Мещерский Русь өчен авыр чор булган 1380 елда аеруча үзен күрсәтә. 1379 елда Мәскәү гаскәренен Мордва һәм Түбән Новгород ягыннан сул канат хәрәкәтен Түбән Новгород кенәзе Дмитрий Константинович контрольдә тотта. Аңа Юрий кенәз ярдәм итә. Ул 1380 елда Куликово кырына, кенәз Владимир Серпуховский полкына килә. Кенәз Юрий сугыш кырына 4000 атлы татар сугышчысын алып килә һәм князь Андрей Серкизович Старко белән бергә үлә.

Күпсанлы Мещер кенәзләре җирле халык белән тыгыз бәйләнештә булалар, шуның нәтижәсендә күбесе үзләрен даладагы исемнәрен рус исемнәренә алыштыралар.

Шириннәр нәселенә беренче тармагы:

Ши — Тянь — Узо (Бахмет), Бикләмеш (Михаил), Федор Михайлович Мещерский — Стародубский, Семен Михайлович Мещерский, Юрий Федорович, Александр Юрьевич, Константин Александрович һәм башкалар. Бу Ширин нәселенә тулысынча руслашкан тармагы.

Ширин нәселенә икенче тармагы:

Дай — Май, Илбәк, Бәктүт, Сарык, Итәк, Таскам, Гали, Талык, Булат, Нур — Гали. Бу тармак Казан ханлыгы тарихында үзен аерыча күрсәтә.

Ширин нәселенә өченче тармагы:

Ши — Тянь — Узо, Тайжу, Тогчы, Данты, Рук — Тимер, Тәгәнә, Мамак, Әменәк. Бу тармак Кырым ханлыгы тарихында аерылып тора.

Сигез бәк юнәлеше:

Сигез бәк, Андрей Серкизович Старко.

Чыгытай кенәз юнәлеше:

Иван Расла, Кокон, Акиф, Климент, Протасий, Илья, Степан. Бу — Муром, Кадом һәм төньяк-көнчыгыш Русьның башка шәһәрләре белән турыдан-туры элемтәдә торы аркасында тулысынча руслашкан тармак.

Аргиннар тармагы турында мәгълүматлар безгә килеп җитмәгән [7-11].

Шириннәрнең кенәзлек абруе билгесе мөһерле тамга була. Мөһердә Шириннәрнең нәсел гербы бер телле ачыкч рәвешендә сурәтләнгән. Ул «Чомычы тамга» дип атала. Аргиннар нәселе кенәзләре мөһерендә «Т» хәрефе рәвешендә ясалган герб була. Нәкъ менә тамга герб булып саналган. Мещер кенәзләренең «Рус дворян нәселләре тарихы»нда телгә алынган гербы, XIV - XV гысырлар истәлегә булмагач, кысыксындыру уятмый. Шулай да, XVIII гасырда ясалган булуына карамастан, ул нәселнең тарихи билгесе булып тора [12]. Герб сурәтеннән чыгып без шуны әйтә алабыз: Шириннәр татарның гаскәр җитәкчеләре сәнгатенә ия булганнар, ныгытмалар, күперләр төзегәннәр, Европа-Азия мөнәсәбәтләренең барлык нечкәлекләрен белгәннәр. Рук-Тимер бәйнең, Ширинскийның хатыны булган Туктамыш хан кызы Жәникә ханым турындагы мәгълүматларына караганда, хан хатыннары «бикәм», «ханым» титулларын йөрткәннәр [13]. Мещер кенәзләре булган Ширинскийлар барлык йолаларын христианлаштыруга бәйләп, руслардан алалар, ахырысы.

Мещер ханының хакимлеге чикләнмәгән булып саналса да, ул 4-5 кешедән торган Совет (диван) тарафыннан берникадәр тыелган. Совет әгъзасы «карачы», ягъни караучы, күзәтүче дип аталган. Мондый советлара Шириннәр идарә җитәкчесе урыннарын биләп торган башка татар дөүләтләрендә дә (Кырым, Казан, Касыйм ханлыklары) булалар [14]. Карачылар арасында «Олы карачы» аерылып торган. Югарыда аталган ханлыklарда бу титулга Шириннәр ия булган. Димәк, Мещер йортында да

бу исемне Шириннәр йөрткәннәр дип әйтә алабыз. Чөнки үзәк дип саналган Саров крае алар кулында була. XVIII гасыр Кырым тарихчысы Сәед Мөхәммәд Риза «карачы» белән «әмир» терминнарын тәңгәл дип карый. Миңле Гәрәйнең (XV йөз башында көнчыгыш Мещер князе) Сәед Әхмәт ханга каршы походын тасвирлаганда ул болай ди: «Карачы дип аталучы дүрт әмир арасыннан Ширин үз кешеләре белән алдынгы полкта барды ... , калган әмир карачылардан Аргын, Барын сул канатны тәшкил ителәр». Дөүләтнең билгеле бер вазыйфаларын атаклы нәселләргә бәйләү Мещер Йорты дөүләт төзелешенең үзенчәлекле сайфатын тәшкил итә һәм татар чыгынакларына көнчыгыш Мещер төбегендәге феодализм турында сөйләргә мөмкинлек бирә дә инде [15]. Югары идарә фазыйфаларының тотрыклыгы, даими булуы, варисларга мирас булып күчүе Иске Йорт дөүләт төзелешенең мөһим үзенчәлегә дияргә була. Ул катып калган консерватив формадан үзенең аристократизмы белән аерылып тора. Югары даирәләрнең үз эченә йомылулары дөүләтчелекне соң дәрәжәдә зәгыйфьләндерә. Башта хакимиятнең югары даирәләре шәхси үзенчәлекләре белән аерылып торса, соңрак дәрәжә варисларга мирас итеп калдырыла һәм, шулай итеп, Мещер дөүләтенең юкка чыгуына илтә.

Югарыда әйтелгәннәргә нәтижә ясык. Шириннар нәселенең эпчәнлеге йомышлы татарлар һәм Россия дөүләтенең барлыкка килүенә билгеле бер өлеш кертә. Болгарлашкан бортас җирләре булган Мещерны Бахмет Ширинскийның яулавы нәтижәсендә Русьта Мещерский, Бахметьев һ.б. кенәзләренең нәселенә нигез салучы феодаллар барлыкка килә. Берничә йөз елдан соң Россия һәм руслар дип аталачак дөүләт белән халыкка тарихның нәкъ менә шушы чорында нигез салына башлый. Бу процесста рус кенәзлекләре һәм славян-рус кабиләләренең генә түгел, Шириннәр нәселенең дә өлеше зур булуы бәхәссез.

ӘДӘБИЯТ

1. Смирнов М.О. О князьях мещерских 13-15 вв. — Рязань, 1904.
2. Каптерев Л.М. Нижегородское Поволжье X-XVI веков. — Горький, 1936.
3. Тарасов А.И. Восточная Мещера XIII-XV веков: Дисс. ... канд. ист. наук. — Н.Новгород, 1996.
4. Карамзин И.М. История государства Российского. Кн. 2. — М., 1889.
5. Храмцовский Н. Краткий очерк истории и описание Нижнего Новгорода. Ч.1. — Н.Новгород, 1857.
6. Лашков Ф.Ф. Архивные данные о беблыках в Крымском ханстве. — Симферополь, 1890.
7. Смирнов И.Н. Татарский летописец. Современник Бориса Фёдоровича Годунова. — М., 1851.
8. Смирнов М. О князьях Мещерских 13-15 вв. — Рязань, 1904.
9. Духовные и договорные грамоты великих и удельных князей XIV-XV веков. — М.-Л., 1960.
10. Гордеев А.А. Золотая Орда и зарождение казачества. — М., 1992.
11. Гераклитов А.А. Мордовские должностные лица. — Саранск, 1932.
12. История родов Российского дворянства. Т.1. — СПб., 1886.
13. Лашков Ф.Ф. Архивные данные о беблыках в Крымском ханстве. — Симферополь, 1890.
14. Худяков М.Г. Очерки по истории Казанского ханства. — М., 1991.
15. Усманов М.А. Татарские исторические источники XVII-XVIII вв. — Казань, 1972.

© Миңнегулов Х. Ю., 1999

ОСТАЗЫБЫЗ КАЮМ НАСЫЙРИ

Хатыйп Миңнегулов



Хатыйп Йосыф угли Миңнегулов — филология фәннәре докторы, Казан дәүләт университетының татар әдәбияты кафедрасы профессоры, Татарстанның атказанган фән эшлеклесе, фән һәм техника өлкәсендә Татарстан Республикасы Дәүләт бүлгә лауреаты, Россия гуманитар фәннәр Академиясенә академигы, татар халкының Кол Гали исемендәге Халыкара премиясе лауреаты. 300дән артык, шул исәптән 8 монография, 13 дәреслек, әсбап авторы.

Миңнегулов Х.Ю. Учитель наш Каюм Насыри.

Статья посвящена жизни и творчеству выдающегося татарского просветителя Каюма Насыри (1825-1902). Каюм Насыри (Габделкаюм Габделнасырович Насыров) родился в деревне Верхние Ширданы Свияжского уезда (ныне Зеленодольский район Татарстана). Отец и дед его были высокообразованными для своего времени людьми. Начальное образование получил в мектебе, в 1841-55 годах учился в медресе в Казани, был вольнослушателем Казанского университета. Каюм Насыри — учёный-энциклопедист, писатель, просветитель. Им написаны труды по литературе, истории, этнографии, естественным наукам, земледелию. Много сил и энергии отдавал он обучению татарских детей грамоте, для чего организовал начальную школу. Каюмом Насыри были составлены учебники по арифметике, геометрии, географии. Его перу принадлежат работы по грамматике татарского, русского и арабского языков, русско-татарский и татарско-русский словари. В 1874-97 годах издавал татарские календари, в которых приведены самые разнообразные полезные для населения сведения. [Библиографический словарь отечественных тюркологов / Изд. второе под ред. А.Н.Кононова. - М.: Наука, 1989. -300 с.].

ХАЛЫКНЫҢ ҮЗЕ КЕБЕК

Бөтен гомере буге халкына фидакарьләргә хезмәт кылган, милләт мәнфәгатен үзенең яшәү кыйбласы иткән татар галимнәре һәм әдипләре шактый күп: Утыз Имәни, Шиһабетдин Мәрҗани, Ризәетдин Фәхретдин, Гаяз Исхакый, Габдулла Тукай, Галимҗан Ибраһимов, Мәжит Гафури һ.б. Болар арасында иң мөһтәрәм урыннарның берсен Каюм Насыри, гасыр башындагыча әйткәндә, Каюм баба алып тора. 77 яшендә вафат булган бу игелекле зат ярты гасырдан артык, алны-ялны белмичә милләткә хезмәт итә. Ул дауламый да, шауламый да, дөгъвалар да куймый, бәхәс-конфликтка да керми, — халыкның нәкъ үзе кебек, — меңәрләгән кыенлыкларны сабыр гына, тавышсыз-тынсыз гына җиңә-җиңә эшли дә эшли, эшли дә эшли. Аның өчен байлык та, дан-шөһрәт тә мөһим түгел. Хәтта ул, «язу хезмәтенә бик күп кимчелек китерә башлагач», галә бәхетенән дә баш тарта.

Каюм бабаны тырышлыгы белән мәсәлләргә кергән кырмыска белән чагыштырырга мөмкин

булып иде. Әмма кырмыска кышын ял итә, үз «җыйганын» үзе ашый. Каюм бабаның исә җәе генә түгел, кышы да урак өсте кебек. Аның «җыйганы», аның хезмәт җимеше, — барыннан да элек башкалар өчен, милләтнең киләчәге өчен. Үз хезмәтләренә иртәме-соңмы халыкка файда китерәчәген К.Насыри үзе дә искәртә. «Моннан соңгылар, — ди ул, — әлбәттә (алардан, — Х.М.), файдаланырлар. Халык та күнегер, тыныч булып. Әмма һәрбер нәрсәне әүвәл башта уйлап тапкан, гамәлгә ашырган адәмнәр халыкның тиргәвеннән башка нәрсә хасил итмиләр... Колумб, Гутенберг¹ һәм башкаларның кыйссасы моңа билгеле мисалдыр».

Каюм Насыри соңгы көннәренә кадәр укуын һәм язуын ташламый. «Үзегез карт, күзләрегез зәгыйфь булса да, язуыгызны дәвам итәсез икән», — дигән кешегә ул: «Алла мине язар өчен яраткан, бу көннән язмый утыру аның хөкеменә каршылык булып дип куркам», — дип җавап бирә торган була.

¹ Гутенберг Иоганн (1400-1468) — Европада китап басу эшен башлап җибәргән немец кешесе

Габделкаюм Габденнасыр улы Насыйри 1825 елның 14 февралендә элеккеге Зөя өязе (хәзерге Зеленодол — Яшел Үзән районы) Югары Шырдан авылында рухани гаиләсендә дөньяга килә. Аның әтисе һәм бабасы заманының бик укымышлы кешеләре була. Бу хакта К.Насыйри үзе менә нәрсәләр яза: «Хөсәен баба язуга бик оста кеше булгандыр... Үзенең гомерендә берничә йөз «Корьән» язгандыр» (ягъни, күчерә, — Х.М.). Габденнасыр мулла (авторның әтисе, — Х.М.) үзенең заманында гайяр (гайрәтле, — Х.М.), үткен вә ... бик зирәк адәм булгандыр... Бик галим кеше, хәтта заманының олы укымышлысы дип атасак та дәрәс булып ... Фарсы һәм гарәби язуга оста иде... Күп китап язды...

Габделкаюм башлангыч белемне әтисеннән ала. Алга таба ул, Мәрҗани кебек, Бохарада да укымый, Садрий Максудый шикелле, Сорбоннада да белем алмый, ә Казанның бер мәдрәсәсенә килә. Биредә аның 1841—1855 елларда укуы мәгълүм.

Мәдрәсәне тәмамлагач, К.Насыйри христиан руханилары һәм миссионерлары эзерли торган Казан Духовное училищесында һәм Духовная семинариясендә чирек гасырга якын татар теле укытучысы булып эшли.

Аның 70 елларда берәз вакыт татар балаларына рус теле укытуы да билгеле. 1879 елда рәсми уку йортларында даими эшләвеннән туктый һәм калган гомерен, нигездә, фәнни-тикшеренү эшләренә багышлый. К.Насыйриниң хосусый рәвештә дәрәсләр бирүе, үтенеч белән мөрәҗәгать иткән кешеләргә төрле документлар язарга булышуы, китап сәүдәсе һәм кайбер башка эшләр белән шөгыльләнүе дә мәгълүм.

К.Насыйри халыкның телен, гореф-гадәтләрен, фольклорын һәм тарихын өйрәнү максаты белән еш кына Казан һәм Зөя тирәсендәге авылларда була. Мәкәрҗе ярминкәсенә, Уфага һәм берничә мәртәбә Мәскәүгә бара. 1893 елның җәендә аның Самара аркылы Оренбургка һәм Сәгыйд бистәсенә сәфәр кылуы билгеле. Бу хакта аның сәяхәтнамәсе дә бар. Автор Оренбургта мәселманнарның күпләп яшәвен,

шәһәрдә «җиде мәчет» булуын, «Кәрвансарай мәчетенә гаять гүзәл» икәнлеген искәртә. Ә инде Оренбургтан 18 чакрым ераклыкта урнашкан Сәгыйд бистәсе, ягъни Каргалы — мәселман-татар дөньясының бер төбәге. Анда 9 мәчет, мәдрәсәләр эшли. Әбелмәних, Гибәтулла (Салихов) һәм башка күренекле әдип-галимнәрнең торышы Сәгыйд бистәсе белән бәйләнешле.

Каюм Насыйри гомере буга укый, өйрәнә. Ул татар, гарәп, фарсы, рус һәм төрек телләрен камил белә, фәннең төрле тармакларыннан хәбәрдар була. Каюм бабаның рәсем ясау, сы-

зым, китап төпләү, табиблык, балта һәм тимер эшләре белән шөгыльләнүе дә мәгълүм. Петербург университеты профессоры В. В. Григорьев 1880 елда укыганда К. Насыйриниң гаять белемле кеше булуы хакында язып чыга. «...Мин, — ди ул, — татарлар арасында мондый кеше булып дип һич уйламый идем».

К. Насыйри Казан университеты белән шактый тыгыз мөнәсәбәттә яши. Духовное училищәдә эшләү вакытында университетка ирекле тыңлаучы буларак та йөри, горурлык белән: «Мин бит университетта укыдым,» — дип әйтә торган була. 1885 елда Казан университеты янындагы Археология, тарих һәм этнография җәмгыятегә гыйльми әгъзасы итеп сайлана.

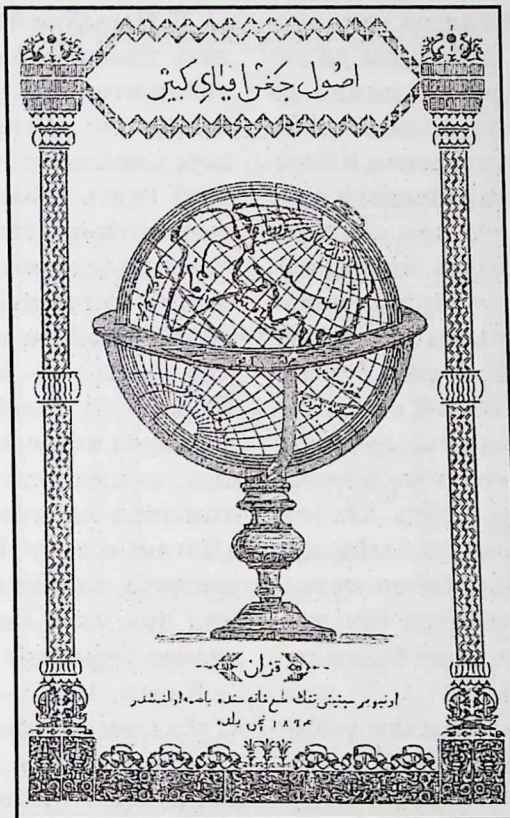
Каюм Насыйри 1902 елның 2 сентябрдә вафат була. Ка-

бере — Казан шәһәренә Яңа бистә зиратында.

ОЛУГ МӨГАЛЛИМ

Каюм Насыйри гыйльми-әдәби эшчәнлеген мәдрәсәдә уку елларында ук башлый. Аның үзе исән вакытта гына да татар һәм рус телләрендә төрле зурлыктагы 40лап китабы дөнья күрә. Болар арасында хәтта 600 биткә җиткәннәре дә бар.

К.Насыйри кем булган? Бу сорауга фәндә төрле җаваплар бар. «Каюм Насыйри, — ди Жәмал Вәлиди үзенең «Татар әдәбияты барышы» исемле китабында (1912 ел) — иң элек безнең татарлыгыбызны аңлады һәм аны үзенең әсәрләре илә башкаларга да аңлатмакчы булды». Ул — «татар әдибе». «Каюм бабаның йөз еллыгы» һәм «Башлангыч» исемле мәкалә-



К.Насыйри ясаган глобусның кулъязмасы

ләрәндә (аларның һәр икесе дә 1926 елда язылган) Г.Ибраһимов К.Насыйрины Шәрыктан Гарәбкә (Көнбатышка, Европага) юл яручы, беренче сукмакны салучы «бөек реформатор» дип атады. «Каюм бабаның хезмәте, — диде ул, — гыйлем дөнъясы өчен яңа кануннар табып чыгаруда түгел, бәлки бәйнәлмиләл (халыкара, — Х.М.) гыйльми мәгълүматны татар халкына башлап бирүдә... Ул бездә Европа гыйлемнәрен беренче популяризатор иде».

Мәшһүр рус тюркологы Н. Дмитриев Каюм Насыйриның тууына 120 ел тулуга багышланган гыйльми сессиядә татар галимнәре эшчәнлеген Леонардо да Винчи, Ломоносов гамәлләренә охшата. «Алар, — ди ул, — барысы да энциклопедистлар булганнар, алар ... нинди дә булса бер фәннең яки сәнгатьнең кысасы эченә генә сыеп калмаганнар. Алар үзләренең кыска гомерләре дәвамында тормыш тарафыннан нык таләп ителгән барлык фәннәргә һәм сәнгатьләргә дә нигез салып калдырырга ашыкканнар... Кем булган Ломоносов: физикмы, механикмы, тел белгечемә, әдәбиятчымы? Леонардо да Винчи... һәм Каюм Насыйри кем булган дигән сорауга җавап бирү дә шактый кыен...».

Каюм баба китапларын күздән кичергәч, аны берүзе берничә фәнне укыткан «олуг мөгаллим, бөек остаз, милләт педагогы» дип атарга мөмкин булыр иде. Аның укучылары, сыйныфлары — бөтен татар халкы һәм бөтен татар дөнъясы. Каюм баба әйтәрсен гомере буе тырыша-тырыша сабак бирә, үз халкын белемле, тәрбияле итәргә омтыла.

Тел — укыту, тәрбия бирүнең, милли үзәкнең үстерүнең төп предметы. Нәкъ менә шуңа күрә дә «олуг мөгаллим» төп игътибарын телгә юнәлтә. К. Насыйри язган китапларның шактый өлеше татар телен һәм аны өйрәнү турында. Менә аларның кайберләре:

«Кыскача татар нәхүе (синтаксисы, — Х.М.)» (1860). Ул — «татарча һәм урысча үгрәнүчеләр» өчен. Текстлар татар һәм рус телендә бирелгән.

«Ләһжәи татари» (1895) — татар теленең аңлатмалы сүзлегә.

«Әнмүзәж» (1895) — бу сүз үрнәк, өлгә мәгънәләрен бирә. Китапта телебезнең морфология (сарыф) һәм синтаксистан кагыйдәләре баян ителә.

«Кавагыйде китабәт» (1892). Автор искәртүенчә, бу — китап язучы һәм орфография кагыйдәләре турында.

«Иҗек» (1895) — әчтәлегә белән бу китап «Әлифбага» туры килә.

К.Насыйри тел, аны укыту мәсьәләләре хакында башка хезмәтләрендә дә мөһим генә фикерләр әйтә, кызыклы мисаллар китерә.

Мәсәлән, математика, табигать фәннәре аталмаларын татар телендә күрсәтүнең күп кенә үрнәкләрен бирә (бүлүче, сан, калдык; арифметика — хисаплык, геометрия — гыйльме һәндәсә, география — җәгърәфия һ.б.).

К.Насыйри фикеренчә, телнең кеше, милләт тормышында әһәмияте бик зур. «Хәзерге заманда, — ди ул, — башка милләт халыкларының максаты — телне камилләштерүдә». Туган телне белү башка телләргә өйрәнү өчен дә кирәк. Әгәр «башка телне өйрәнәсе булсаң, — дип яза Каюм баба, — ул вакытта үз телеңнең кагыйдәләрен белү бик кирәк...»

К.Насыйри татар теленең байлыгы, камиллегә хакында болай яза: «Инде телебезгә игътибар итеп, яхшы тикшереп карасаң, шунысы ачыклана: телебездә булган бәетләр, шигырьләр, мәкальләр, табышмаклар (һәм башваткычлар) гаять төзек ритмлы һәм рифмалы итеп төзелгәннәр; (телебез) гарәп һәм фарсы сүзләре катнашында мәгънәне тулы һәм матур бирүдә башка телләрдән һич тә ким түгел... Ләкин шуны да әйтеп китәргә кирәк: телебез, бер дә кузгалмыйча, бер урында утырып калган». Каюм баба телебезнең кагыйдәләрен, үзенчәлекләрен ныклап өйрәнәргә, шуның ярдәмендә аны камилләштерергә чакыра. Татар телен кимсетеп караучыларга җавап итеп, болай ди: «Ялган, яла бу! Без — татарлар, телебез — татар теле, мөстәкыйль һәм төзек кагыйдәле камил тел ул». Бөек остаз турындагы истәлекләренә берсендә (Әдәби мирас: Өченче китап. — Казан, 1996. — 62-65 б.) мондый юллар бар: «Габделкаюм әфәнде фәлән фәләнов диюне бер дә яратмый иде. Бу нинди «ов», «ев», татар телендә «ов» буламыни, фәлән фәләнич дияргә кирәк, безнең телебезгә шул мөнәсиб (ятышлы, туры килешле, — Х.М.)», — дия иде. «Татар үз телен үзе белми, үз телен үзе һәмишә (һәрчак, даими, — Х.М.) боза гына бара, юкса безем телебез бик фазыйль (күркәм, матур, — Х.М.) тел, ләкин аны белүче юк», — дип зарлана.

К.Насыйри, телебезне гыйльми һәм гамәли яктан өйрәнәп, татар лингвистик фәннең тудыруга үзгәртү зур өлеш кертте. Аның хезмәтләре, — ди Г.Баттал үзенең «Телебез» исемле мәкаләсендә (1912), — татар теленең фән теле була алуына ышандырлар.

Әмма ул моның белән генә чикләнмичә, китапларын татарча язды, төрек, гарәп, рус, фарсы телләреннән күп кенә ядкәрьләргә тәрҗемә итеп, туган телебезнең мөмкинлекләрен тагын да арттырды, аны тагын да камилләштерә, бәетә төште.

Телдән тыш К. Насыйри сабак бирә торган предметларның берсе һәм мөһиме — тарих. Аның бу фән буенча төрле мәкаләләре, махсус

китаплары бар.

К.Насыйри тарихи хезмәтләрендә төп игътибарын татар тарихына мөнәсәбәтле материалларны туплауга һәм өйрәнүгә юнәлтә. Бу яктан аның Казан тарихы хакындагы язмалары аеруча кызыклы. Мәсәлән, бер риваяткә ул XVI йөзгә беренче яртыларында яшәгән Шаһгали ханның, Мәскәүгә сатылып, Казан мәмләкәтенә, үз халкына хыянәт итүе, ахыры чиктә татарларның, дәүләтчелектән мәхрүм ителәп, коллыкка төшүе хакында яза. К. Насыйринның Пугачев хакындагы риваятьләре дә тел-стиленең үтемлелеге, факт-мәгълүматларга байлыгы белән сыйфатлана. Берсе аның болай башланып китә: «Пугачёв әүвәлдә Дон казагы икән. Жак буена барып, бер Жак казагында ялчылыкта бер хуторда туар (мал-туар, — Х.М.) карап торгандыр. Сүзгә оста, йөреше-торышы сәясәтле, йөзгә күркәм адәм икән...».

К.Насыйри, Казан тарихы белән берлектә, күп кенә татар авылларының (Югары Шырдан, Мулла Иле, Рәсбуга, Ачасыр, Борнаш, Борындык, Шәғали, Мамадыш, Бакырчы һ.б.) тарихы хакында да мәкаләләр яза. Бу эш вакытында ул халык телендәге материалларны, каберташ язмаларын, төрле шәхәрләргә, кулъязма һәм басма китапларны ныклап өйрәнә. Каюм бабаның бу төр хезмәтләре хакында Г. Ибраһимов 20 нче елларда болай дип язган иде: «Хәзерге заманның... татар укытучысы ни өчен... үткән эшләргә берәм-берәм тикшерә алмасын!.. Әгәр Насыйрича җентекләп чыксаң, мәшһүр Этнөләр, Мәчкәрәләр, Сатышлар, Тымытыклар, Кышкарлар, Мәңгәрләр һәм башка иске мәдәни үзәкләр ничаклы материал, документ, хатирә бирерләр!.. Насыйри менә шул эзләнүгә гамәл белән күрсәткән». Г.Ибраһимовның бу чакыруы бүгенгә көн өчен дә мөһим. Чөнки төбәк тарихын өйрәнү халкыбызның үткән юлын һәм мәдәниятен тагын да тулырак, җентекләрәк ачыкларга ярдәм итә.

К.Насыйринның Әл-Фәрәби (870—950), Ибне Сина (980—1037), Габденнасыр Курсави (1776—1812/13) кебек атаклы кешеләр хакындагы язмалары да танып белү ягынан кызык-

лы гына.

Каюм бабаның татар этнографиясе буенча да хезмәтләре бар. Аларда халкыбызның тормыш-көн күреше (йорт-жире, киём-салымы, ашау-эчүе...), гореф-гадәтләре (балага исем кушу, яучылау, туй уздыру, матәм һәм башка йолалар) хакында бүгенге милли тормышыбыз өчен дә файдалы булган мәгълүматлар тупланган.

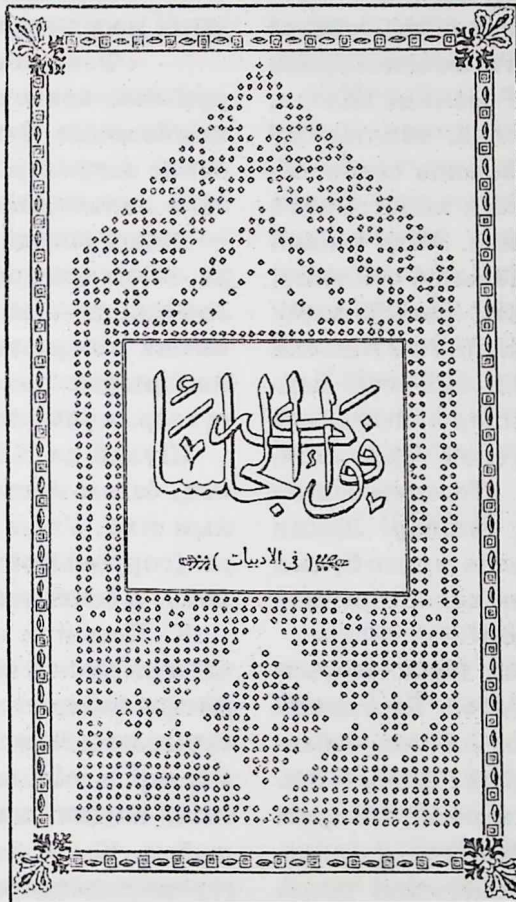
Аның математика, фәлсәфә, география, медицина (анатомия, физиология, гигиена...), юриспруденция, игенчелек, кулинария һәм башка фәннәр буенча язган китаплары да берничә буын татар халкы тарафыннан уку-укыту әсбабы рәвешендә кулланылды.

К.Насыйри, халык педагогикасына, күп төрле язма чыганаclarга нигезләнеп һәм Шәрык дөнъясының фикер ияләреннән файдаланып, шактый гына тәрбия китаплары, төрле хезмәтләр дә яза. Аларда ул белем-тәрбия бирүгә берлеген һәм давамчанлыгын, әхлакый һәм гуманистик тәрбиянең мөһимлеген, гакыл һәм тәҗрибәнең тыгыз бәйләнештә торуын күрсәтә. «Һәрбер нәрсәнең, — ди ул, — чиге... бардыр. Әмма гакылның чиге вә соңы юктыр... Гакыл вә тәҗрибә бер-берсенә ярдәмче булмакта җир белән су кебектер. (Мәгълүм ки), су белән җир бер-берсеннән башка бер нәрсә (дә) үстәрә алмыйдыр...». К. Насыйри фикеренчә, ата-ана, мөгаллим шәхси яктан балага

тәрбиялелекнең үрнәге булып торырга тиеш. «Балалар, — ди ул, — һәрни күрсә, һәрни кылса, ата-анасыннан күрәп кыладыр. Атасында, анасында һичбер кимчелек күрмәй үссен, чөнки баланың табигате шундый ки, күбрәк олугларга иярәдер».

К. Насыйри кешеләрне физик һәм рухи яктан сәламәт, тәрбияләнеп итү ярдәмендә милләтне үстәрәргә, күркәм итәргә омтыла. Эчүчелек, тәмәке тарту кебек эш-гамәлләрне ул халык өчен агу, һәлакәт, кайгы-хәсрәт чыганагы дип саный. «Әчәмлек эчә торган кеше һәрбер чәркәне эчкән саен үзен генә үтәрмәйдер, бәлки бөтен нәселен үтәрәдер...» — ди ул.

Шунысы мөһим: К.Насыйри тәрбияви сабакларын еш кына гыйбрәтле мисаллар, җанлы



К.Насыйри «Фәвакиһелҗөләсә (филәдәбият)» әсәренең тышлыгы

сюжетлар ярдәмендә бирә. Бу исә үгет-нәсый-хәтләрнең үтемлеген, тәэсирен тагын да арттыра. Ул тәрбия эшендә музыка һәм сүз сәнгатең әһәмиятенә басым ясый. Жыр-музыка, — ди ул, — «уй-фикерне саф кылыр, зиһенне нечкәртәр, табигатьне (холькны, — Х.М.) йомшартыр, мәрхәбәтлене мактатыр, куркакны баһадирландырыр, саранны юмартландырыр ...». Икенче бер урында болай дип яза: «Көйләп укымак яки шигырь әйтмәк гүзәлләрдән янә гүзәл нәрсәдер».

Каюм Насыйрының белем-тәрбия бирүгә юнәлтелгән карашлары, инсан, яшәеш турындагы уйланулары аеруча «Фәвакиһел жөләсә фил-әдәбият (әдәбият турындагы мәжлесләрнең җимешләре, — Х.М.)» исемле басмада (Казан, 1884. - 615 б.) тулы гәүдәленеш тапкан. Бу җыентыкны үзенең рухы, төзелеше белән педагогик энциклопедия, тәрбияви хрестоматия дип тә атарга мөмкин булыр иде. Анда гакыл, гыйлем, һөнәр, мәхәббәт, гаилә кору, сөйләшү, тугрылык, юмартлык, байлык, фәкыйрьлек, икейөзлелек, наданлык, ялкаулык һәм яшәеш, кеше табигате өчен хас булган бик күп сыйфатлар, эш-гамәлләр, күренешләр хакында сүз бара. Автор аларны бакчада үскән төрле агачларның җимешләре дип атый. «Тәгамен белгән кеше ашар, белмәсә төкереп ташлар. Ләкин (алар) галимнәр һәм хәкимнәрдән мирас булып калган җимешләрдер. Рәсүлнең хәдисләреннән барлыкка килгән җимешләрдер».

Соңгы вакытта бездә халык педагогикасы төшенчәсә бик активлашып китте. Бу тармак белән кызыксынучыларга мин иң төп әсбаплар итеп К.Насыйри китапларын, беренче чиратта «Фәвакиһел жөләсә...» хезмәтен тәкъдим итәр идем. Әдипнең яшәешебез, гореф-гадәтләребез, тарихыбыз, рухи байлыгыбыз белән табигый бәйләнгән фикер-мәгълүматлар, абруйлы затларның (Аристотель — Аристу, Платон — Әфләтүн, Искәндәр, Ягъкуб, Нәүширван, Мөхәммәд, Ибне Сина, Фәрәби һ.б.ларның) хикмәтле сүzlәре автор сөйләменең тәэсир көчен, яңгырашын арттыралар. Гомумән, К.Насыйрының «Фәвакиһел жөләсә...» китабы мәгънәви һәм рухи хәзинәләрнең тулы бер сандыгы кебек.

— «Һәр ни кылсаң — үзең күрерсең, һәр ни кылсаң — үзеңә кайтыр, ни чәчсәң — аны уырсың».

— «Лаек булмаган сүзне сөйләгән кеше — ишетәсе килмәгән сүzlәрен ишетер».

— «Ачканнан соң янә ябарга һәм бикләргә читен булган ишекне ачма, кайтарып алу читен булган укны атма (ягъни хәлеңнән килмәгән һәм башкару мөмкин булмаган эшкә тотырма)».

— «Адәмнәрнең бигрәк тә ике йөзләсә шул кешедер — үзе кылмаган изге эшләрне башкаларга боерыр һәм үзе тыелмаган гөнаһлардан башкаларны тыяр».

— «Бер кешегә изгелек кылсаң — яшер, ә берәүдән изгелек күрсәң — фаш ит».

— «Кешенең үзен-үзе тануы тулы гакылдан-дыр. Ахмак үзен-үзе танымас».

— «Әбүбәкәр әл-Харәзмигә үлем авыруы вакытында әйттеләр: «Ни нәрсә телисең, жаның ни телидер?» — диделәр. Ул: «Китап йөзенә бер карар идем», — диде».

— «Олуглык — гакыл һәм әдәп беләндер, әмма нәсел — нәсел белән түгелдер...».

— «Фәвакиһел жөләсә» татар укучының рухына, зәвыгына туры килешле тартмалы композиция жанрында. Сорау-жавап, әңгәмә, бәхәс ысулларының кулланылуы китапның эчке динамикасын арттыра.

Каюм Насыйри, халыкны агарту максатында, гезит чыгару хакында хыяллана. Исеме дә әле нинди символик: «Таң йолдызы!» Әмма патша хөкүмәте аңа бу изге ниятен гамәлгә ашырырга рөхсәт бирми. Әйтеләсе күпме сүzlәр, күпме теләкләр әйтелмичә кала.

Шулай да К.Насыйри халыкка сабак бирүнең, белем-мәгърифәт таратуның янә бер ысулын таба. Ул да булса — еллык өстәл календаре (горрәнамә) чыгару. Аның беренче саны 1870, ә соңгысы 1896 елда дөнья күрә.

К. Насыйри календарьлары (аларның уртача күләме — 40-70 бит) төрле характердагы материалларга гаять бай. Анда без, табигать турындагы белешмәләрдән тыш, фәнни мәгълүматлар, әдәби әсәрләр, тарихи хәбәрләр, тормыш яңалыклары һәм башкалар белән очрашабыз. Каюм бабаның чирек гасыр буена чыгарган календарьлары — билгеле бер дәрәжәдә татар тормышының елъязмасы да ул.

ХАЛЫКНЫКЫН — ХАЛЫККА

Үз милләте өчен янып-көйгән К. Насыйри гомере буге халык авыз ижаты әсәрләрен туплау, гыйльми өйрәнү һәм укучыларга җиткерү белән шөгыльләнде. Бу аңлашыла да. Чөнки фольклор — халык педагогикасының, милли телнең һәм традицияләренең нигезе, рухи тарихның жанлы гәүдәленеше.

Халык авыз ижаты әсәрләре, фольклорга мөнәсәбәтле фикер-күзәтүләр К. Насыйриның дәрәслек-әсбапларында да, календарь һәм сүзлекләрендә дә, башка төр хезмәтләрендә дә теге яки бу дәрәжәдә бар. Мәсәлән, «Фәвакиһел жөләсә» китабында (без аны хрестоматия дип тә атарга мөмкин) 27 табышмак, 309 мәкаль һәм әйтем, 100 дән артык дүртъюллык

жыр, берничә бәет белән очрашабыз.

К.Насыйриның тулысы белән фольклорга багышланган хезмәтләре дә бар:

«Поверья и обряды казанских татар» (1880). Петербургта басылган бу хезмәттә Казан татарларының ышанулары һәм гореф-гадәтләре хакында сүз бара.

«Образцы народной литературы казанских татар» (Казань, 1896). Биредә табышмаклар, мәкальләр һәм җырлар татар һәм рус телләрендә басылган.

«Сказки казанских татар...» (Казань, 1900). Бу басмада «Салам-Торхан», «Үги кыз», «Гөлнәзек» һәм башка әкиятләр (барлыгы—11) татар һәм рус телләрендә бирелгән.

К.Насыйри татар фольклор әсәрләрен төрләргә һәм жанрларга аерып бирә (мәкаль-әйтемнәр, табышмаклар, халык тәҗрибәләре, сынамышлар, җырлар, бәетләр, риваятьләр, әкиятләр һ.б.), аларга хас аерым үзенчәлекләрен күрсәтә. Мәсәлән, дүртъюллык җырларны ул тематик төркемнәргә аера (аерылышу, сагыну, мәхәббәт җырлары һ.б.), укучыларның игътибарын, урыны туры килгән саен, җырлардагы кайбер поэтик сыйфатларга юнәлтә.

*Көмеш йөзек койдырдым
Ялан көмеш акчадин;
Әзләдем сине, таптым, җаный,
Гөлчәчәкләр аткан бакчадин.*

Бу җырдан соң К. Насыйри мондый аңлатма бирә: «Бу шигырьдә берәз кинәйә бардыр ки, гөлчәчәкләр аткан бакчадин димәктән моңа пакъ-зөмин (пакъ җирле, намуслы, — Х.М.), атасы, анасы вә нәселе-нәсәбе изге булучы кавем эченнән таптым димәктер».

Шушындый ук шәрех-аңлатмалар күп кенә мәкаль-әйтемнәрдән соң да бирелә. Мәсәлән: Акчаның күзе юк—акча син теләмәгән җиргә дә китеп бара, димәктер; Какма кеше капкасын, кагарлар үз капкаңны. — Кеше гаебен күрмә, үз гаебеңне күрерләр һ. б.

К.Насыйриның татар фольклорын, бигрәк тә әкият һәм җырларны, алардагы аерым сүрәтләрне башка халыкларның (гарәп, рус, фарсы һ.б.) авыз иҗаты белән чагыштырма тикшерүе дә мөһим. Мәсәлән, «Һөнәрле көн үлмәс» дигән татар мәкале гарәптәге «Кулдагы һөнәр — фәкыйрьлектә терәк» мәкале белән янәшә карала.

Су иясә, су анасы, юха елан, убыр, албасты, өрәк, җен, шүрәле һәм башка мифологик образларны тикшергәндә дә, К.Насыйри еш кына чагыштырма ысулга мөрәҗғәгать итә. Мәсәлән: «Убыр—украинча упырь, чувашча вобур... Татарларның аңлавы буенча, (ул) бер үзе дә

яшәп, аерым хәрәкәт итә алса да, һәрвакытта берәр кешенең эчендә тора...». «Албасты» («әл» — кул, «басмак» — кешене кулы белән баса торган нәрсә, яки «ал» — бер нәрсәнең алды һәм «басмак» — басу, ягъни алга таба, күкрәккә баса торган нәрсә). Бу нәрсә ... русларның «домовой»ы ... шикелле».

К.Насыйри туплаган сынамышлар аеруча кызыклы. Аларда халыкның күзәтүләре, тормыш тәҗрибәсе, мифологик күзаллаулары аеруча калку чагылган. Мәсәлән: Март берендә аяз — аяз булыр бөтен яз; Май ае салкын булса, игенгә туклык; Тычканнар, күселәр ояны тирән казыса — кыш суык (булыр); Яңгыр алдыннан балыклар су өстенә сикерер һ.б.

К.Насыйри халыктагы фольклор әсәрләрен туплап халыкның үзенә кабат җиткерде. Моның белән ул рухи хәтернең дәвам ителешенә, милли һәм инсани тәрбия эшенә үзгәртү зур өлеш кертте. Каюм баба — татар фольклористика фәненә нигез салучыларның берсе. Ул туплаган халык җәүһәрләре аннан соңгы фольклор китапларында мөхтәрәм урын алды.

К.Насыйри, татар фольклор үрнәкләрен русчага тәрҗемә итеп, миллиәтбезнең рухи хазиналәре белән башка халыкларны да таныштырды.

ШӘРҖҖК МИРАСЫН ТАТАРЧА СӨЙЛӘТӘП

Каюм Насыйри, гәрчә ул оригиналь әдәби әсәрләр иҗат итмәсә дә, татар әдипләре рәтендә йөри. Г. Исхакый аны яңа дәвер әдәбиятының «атасы» дип атый. Ни өчен? Чөнки ул — татар укучыларың әхлакый һәм эстетик яктан тәрбия кылырлык күп кенә күренекле әсәрләрен татарча сөйләткән кеше. Тәрҗемә вакытында Каюм баба татар кешесенең образлы фикерләвен, зәвыгын, туган телнең эчке мөмкинлекләрен, аһәңен шактый истә тотып эш итә. Менә бер мисал:

*Голубушка, как хороша!
Ну что за шейка, что за глазки!
Какие перышки! Какой носок!
И верно, ангельский быть должен голосок!
(И. А. Крылов)*

К. Насыйри бу строфаны болай тәрҗемә итә:

*Һай күгерченгәнәм, ниндәен һәйбәт!
Кара аның муенгынасын, кара аның күзгәнәсен!
Ниндәен нәфис аның йонгынасы! Ниндәен матур
аның борынгынасы!
Дәхи фәрештә тавышы кебек микән аның тавышынасы!*

Ике текстны чагыштыру шуны күрсәтә:

тәржемәче, гәрчә ул шигъри яңгырашны сак-
ламаса да, оригиналдагы эчтәлек һәм үзенчә-
лекне татар теле чаралары ярдәмендә шактый
тулы, тәэсирле итеп бирүгә ирешкән. Бу уңай
белән тәржемәченең аңлатмасы да кызыклы
гына: *«Голубушка, глазки, перышки, носок, голосок*
дигән сүзләр мәдех мәкамендә (ягъни мактау
рухында. —Х.М.) зикер ителгәндер (әйтелгән-
дер,—Х.М.), — ди ул. — Бездә һәм бар: мәсәлән,
күгәрченгенәм, абзыкай, җанкай, кашкынасы, күзген-
әсе...»

К.Насыйри, нигездә, Урта гасыр Шәрык
классикасының чәчмә әсәрләренә мөрәҗғәгать
итә. Тәржемә вакытында ул оригиналны татар-
ча төгәл дә күчерә, аерым кыскартулар да ясый,
төп текстка теге яки бу дәрәҗәдә үзгәрешләр
дә керте; вакыйга-хәлләрне урыны белән та-
тар тормышына яраклаштыру да бар.

«**Әбугалисина кыйссасы**» (1872) — К. Насый-
риның иң күренекле һәм киң таралган әсәр-
ләреннән берсе. Ул Октябьгә кадәр дә, аннан
соң да күп мәртәбәләр дөнья күргән. Аның
Гасыйм Лотфи тарафыннан кыскартылган, га-
диләштерелгән басмалары да бар.

Әбугалисина (980—1037) — дөньяга Ибне
Сина, Авиценна исемнәре белән мәшһүр. Ул
— Урта Азиядә яшәгән һәм иҗат иткән атак-
лы галим, философ, әдип. Аның тыйб (дәва)
китабы Европа югары уку йортларында оза-
к гасырлар буена медицинадан дәрәслек рәве-
шендә кулланылып килә. Ибне Синаның фар-
сыча язылган шигърьләре дә шактый. Бу ав-
тор һәм аның гыйльми, әдәби әсәрләре татар
укучыларына да күптәннән таныш.

Энциклопедист галим, бөек шәхес буларак,
Әбугалисина хакында Шәрык дөньясында төрле
легенда-риваятьләр киң тарала. Шуларга ни-
гезләнеп, аерым авторлар әдәби әсәрләр иҗат
итәләр. Зыяддин Сәед Яхъя дигән төрек язучы-
сының Әбугалисина турындагы «Кәнжинәи
хикмәт» («Хикмәт хәзинәсе») исемле китабы
1865 елда Казанда нәшер ителә. Каюм Насый-
ри бу әсәргә 1872 елда төрекчәдән «халык
аңларлык итеп урыс мәмләкәтендәгә мөселман-
нар теленә», ягъни татарчага тәржемә итә. Бу
китапның сюжеты нәрсәдән гыйбарәт соң?

Бохара төбәгендә яшәүче бер гаиләдә «игез
... бала» дөньяга килә. Аларга Әбугалисина һәм
Әбелхарис дигән исемнәр кушалар. Дүрт
яшендә бу игезәкләр мәктәпкә йөри башлый-
лар... «Әбелхарис,— ди автор,— берәз авыр-
рак зиһенле бала иде. Әмма Әбугалисина шул
кадәр зирәк вә үткен зиһенле... бала иде ки,
тәгъбир (сыйфатлау, — Х. М.) мөмкин түгел». 12
яшендә Әбугалисина, гыйлемлеге белән
мәшһүр булып, үзе дә «төрле фәннәрдән»
дәресләр бирә башлый.

Бераздан ике туган, гыйлемнәрен тагын да
арттыру максаты белән, сәфәргә чыгып кит-
ләр. Бер шәһәрдә гаять күп китаплар туплаган
мәгарә була. Ул елга бер мәртәбә өч сәгатькә
генә ачыла. Кешеләр аңа шул вакытта гына
кереп чыга ала. Әбугалисина белән Әбелхарис,
тиешле азык-төлек, шәм-яктырткыч әзерләп, бу
мәгарәдә бер елга калалар. Бу вакыт эчендә, —
ди автор, — алар «шулкадәр гыйльме хикмәттән
күңелләренә алдылар, бәян мөмкин түгел».

Мәгарәдән чыккач, шәһәр халкы Әбугали-
сина белән Әбелхарисны, сихерче дип белеп,
үлемгә хөкем итә. Әмма ике туган качып китә.
Әбелхарис үзенең мөҗизалары, хыял ирешмәс
эш-гамәлләре белән Багдад патшасына хезмәт
итә башлый. Әбугалисина исә хәлвә сатучыга
(хәлвәфруш), төрле кыен хәлдә калучыларга
ярдәм итүне үзенең төп бурычы дип саный.

Хыялый повесть жанрын хәтерләткән «Әбу-
галисина кыйссасы» мавыктыргыч вакыйгалар-
га, гыйбрәтле хәлләргә гаять бай. Анда кызык-
лы сурәтләр, тасвир чаралары бик күп.

Төп каһарман үзенең белем-һөнәре, сәләте
белән кешеләрдә әхлакны үстерүгә хезмәт итә.
К. Насыйриның шушындый эчтәлекле әсәргә
татар теленә күчерүе халкыбызның мәдәни
үсешенә, гуманистик тәрбиясенә зур йогынты
ясый. Бу әсәр рус теленә дә тәржемә ителә.

1896 елда Каюм бабаның «**Әфсанәи Гөлрөх вә
Камәрҗан**» романы басылып чыга. Әсәргә
үзгәндә —патша кызы һәм шаһзадә, аларның
мәхәббәте. Гөлрөх белән Камәрҗан — икесе дә
искиткеч гүзәлләр, әмма әүвәл берсе ир-атлар-
ны, икенчесе хатын-кызларны яратмый. Бер-
вакыт ике пәри, үзара бәхәсләшеп, кыз белән
егетне янәшә куеп карыйлар һәм матурлыкта
аларның икесенең дә тиң икәнлеген күрәләр.
Төнлә бер-берсен күреп кенә калган егет белән
кыз арасында мәхәббәт газаплары башлана.
Ниһаять, егет сөйгәннен эзләп таба. Кавышу.
Туй. Әмма янә аерылу, сәфәр мажаралары,
мәхәббәт газаплары. Әсәр бәхәтле бетем белән
төгәлләнә.

Бу мажаралы роман — XVIII йөздә яшәгән
төрök әдибе Гали Газизнең «Хыяллар» исем-
ле әсәреннән тәржемә. Ул аны «Мең дә бер
кичә»дәгә Камәрҗан циклына нигезләнеп яз-
ган була.

К.Насыйриның «**Кырык вәзир кыйссасы**»
(1868) да генетик яктан «Мең дә бер кичә»дәгә
жыентыгына барып тоташа.

Хатыны үлгәч, патша бер кызга өйләнә. Яшь
хатынның үги улына күзә төшә. Әмма шаһзадә
ярамаган эш-гамәлдән баш тарта. Шунда үги
ана, егетне гаепләп, ирен улына каршы ко-
тырта. Патша шаһзадәне үлемгә хөкем итә.
Әмма вәзирләр, егетне яклап, төрле хикәятләр

сөйлиләр. Шаһзадәгә остасы 40 көн буена сөйләмәскә кушкан була. Тиешле вакыт үткәннән соң, егет хәлнең асылын әтисенә һәм вәзирләргә сөйләп бирә. Гаделлек тантана итә.

«Кырык вәзир кыйссасы» шулай ук шактый мавыктыргыч һәм киеренке әсәр. Андагы сюжетлар (кыйссалар) чагыштырмача мөстәкыйльлеккә ия.

К.Насыйри әдәби тәржемәләрен аерым китап рәвешендә генә чыгарып калмый, төрле дәрәслек-хрестоматияләрендә дә урнаштыра. «Тәрбия китабы»нда, «Фәвакиһел жөләса...» һәм «Кырык бакча» жыйнакларында андыйлар аеруча күп. К.Насыйри аеруча фарсы әдипе Сәгъди (XIII йөз) әсәрләренә еш мөрәҗғәгать итә. Мәсәлән, «Тәрбия китабы»ндагы күп кенә гыйбрәтле хикәятләр Сәгъдинең «Гөлестан» жыйнагынан алынган. Алардагы кыска, мәгънәле сюжетлар аша кеше табигатенең һәм иҗтимагый мөнәсәбәтләрнең күп төрле хосусиятләре гәүдәләндерелә, алар ярдәмендә укучыларга әхлакий сабаклар бирелә. Ул хикәятләр кешегә үз-үзен һәм башкаларны ныграк аңларга ярдәм итә.

К.Насыйриниң тәржемә китаплары арасында «Кабуснамә» мөһим урынны били. Бу ядкяр 1082 елда фарсы телендә иҗат ителә. Аны Кейкавус дигән күренекле кеше улына үгет-нәсыйхәт рәвешендә яза. Китап тиз арада Шәрәк дөнәсының үзенә күрә бер дәрәслегенә әверелә. Күп телләргә, шул исәптән төрек теленә дә тәржемә ителә. Каюм Насыйри басмасы төрек текстна нигезләнеп эшләнгән.

«Кабуснамә» дә үгет-нәсыйхәтләр, тормыш һәм яшәеш турында белем-мәгълүматлар, кызыклы сюжетлар, мавыктыргыч мисаллар белән үрәп бирелә. Шуңа күрә дә бу китап халык арасында яратып укула һәм тыңлана. Шунсы мөһим: Каюм Насыйриниң «Кабуснамә» әсәре О.Лебедева («Гөлнар ханым») тарафынан русчага да тәржемә итеп бастырыла (1886).

К.Насыйри — тәржемәче әдип кенә түгел, татар әдәбиятын гыйльми яктан өйрәнүче дә. Ул үзенә хезмәтләрендә күп кенә ядкярләр, татар язучылары (Утыз Имәни, Г.Кандалый...) хакында мәгълүматлар китерә, мөһим генә күзәтүләр ясый. «Фәвакиһел жөләса...» китабында, мәсәлән, Кандалыйның берничә шигырен бастыра һәм аларның поэтик яктан «яхшы төзелүен» искәртә. Гали Чокрыйга: «Сезнең шигырьләрегез бик матур... , мәгәр бастырырга кирәк иде», — дигән киңәш бирә.

Күргәнебезчә, Каюм Насыйри эшчәнлегә гаять күпкырлы, энциклопедик. Аның хезмәтләре татар халкын белемле, тәрбияле итүдә үзенә күрә бер мәктәп, университет булды.

Татарны татар итеп танытуда, аның милли үзәгын, рухи хәтерен үстерүдә Каюм бабаның эшчәнлегә искиткеч зур. Ул Шәрәк, рус, Европа казанышларын һәм тәҗрибәсен күрдә, алардан иҗади файдалануның матур үрнәкләрен бирде. Әмма К.Насыйри өчен барыннан да элек татарның үз жирлегендә, үзенә рухи мирасына таянып үсүе кыйммәт иде. Һәм шуңа күрә дә ул төп игътибарын татарның телен, тарихын, гореф-гадәтләрен, сүз сәнгәтен өйрәнүгә юнәлтте, таралып, сибеләп яткан күп кенә хәзинәләргә замандашларына һәм киләчәк буын укучыларына житкерде, аларның зиһенен баетты.

*Бармыни бездә гомумән чын кеше кадәр белү?
Без аны кайдин белик, мискин үлөп аңлатмагач?!*

Тукайның мәгълүм бу юллары Хәсән Ямашев үлеме уңае белән язылган. Әмма аларны Каюм бабага карата да кулланырга мөмкин. Чөнки ул ярты гасырдан артык, ат кебек эшләсә дә, үзе исән вакытта кадер-хөрмәт тө, юнәле тормыш та күрмәгән. Әмма аның иҗат мирасы еллар узган саен кыйммәтен арттыра бара. «Олуг мөгаллим» хакында төрле телләрдә күп санлы мәкалә-хезмәтләр язылу, китапларының кат-кат басылуы — шунның ачык билгесе. Каюм Насыйри шәхесә әдәби әсәрләрдә дә гәүдәләнеш тапкан. Аның хакында М.Галинең документаль повесте һәм шушы ук авторның Х.Уразиков белән берлектә язган «Каюм Насыйри» дигән тарихи пьесасы да бар.

Каюм бабаның эшчәнлегә — милләткә фидакарларчә хезмәт итүнең бөек бер үрнәге. Аның китаплары — хәзерге милли тормышыбыз өчен дә аваздаш булган бай хәзинә.

Соңгы елларда Каюм Насыйри мирасы белән кызыксыну аеруча көчәйде. Казанда һәм бөек мәгърифәтченең туган ягында аның музейлары ачылды. «Шура» журналының 1912-1913 елгы саннарында дөнә күргән материаллары Ф.Ибраһимова «Габделкаюм Насыйри хакында хатирәләр» исеме астында «Әдәби мирас» жыйнагында (...Өченче китап. — Казан, 1996. — 57-75 б.) бастырып чыгарды.

Әнвәр Хәйри «Мирас» журналы аша (1995. — 1,2,3,4,7,8 саннар) «Фәвакиһел жөләса...»дан аерым үрнәкләргә укучыларга ирештерде... Әмма болар гына әле безнең бүгенге һәм иртөгә ихтияҗларыбызны канәгатьләндерә алмыйлар. Каюм Насыйри хезмәтләренең тулы, гыйльми басмасын эзәрләп чыгару көн тәртибенә куелырга тиеш. Бөек мәгърифәтче эшчәнлегә тагын да тирәнрәк, тагын да җентекләрәк һәм заманчарак тикшерүләргә дә мохтаҗ.

Каюм Насыйринен күп әсәрләре бүген дә үзенең әһәмиятен югалтмый гына түгел, аларның актуальгә артканнан арта гына бара. Журналның бу санында шундый ике әсәр басыла. Аларның берсе — «Китабәт» — «Гыйльме заригать» китабында (Казан ун-ты тип., 1892. — 24 б.), ә икенчесе — «Аракы дигән эчәмлек адәми зат өчен сарыф бер агудыр» — «Әхлак рисаләсе» китабында (Казан ун-ты тип., 1898. — 24 б.) беренче тапкыр нәшер ителгәннәр.

Әлеге мәкаләләр К.Насыйринның сайланма әсәрләренең 2нче томыннан алынды һәм кайбер гарәп-фарсы алынмаларының тәрҗемәсенә өстәмәләр кертелде.

Китабәт¹

Арсту² әйтте: «Нинди хәерле вә файдалы нәрсә язарсың, гүзәл вә укырлык булсын, гүзәл хат белән яз вә нинди хәерле вә файдалы нәрсә хифыз³ кылырсың, язарлык булсын, ягъни хифыз кылганыңны онытма, күңелдән чыгарып, тәснийф кылырлык⁴ бул. Каләм кәлямнең⁵ илчәседер. Язу кулның теледер».

Әкълidis хәким⁶ димештер ки: «Хат вә язу рухани һәндәсәдер⁷. Аләте җисмания⁸ белән зохур итте⁹», — димештер.

Язу язмак фәкыйрьләр янында малдыр, байлар янында җәмалдыр¹⁰, олуглар янында кәмалдыр¹¹. Коралларның файдалырагы — каләм, кара савытыдыр, димешләрдер, ягъни каләм, кара савыты — алтын парәсеннән¹² һәм файдалырактыр. Кара савыты — бер күлдәр ки, аннан хикмәт чишмәсә агар. Тамчыларыннан бәлягать¹³ болыты хасил булып, димешләрдер.

Сәһел бине Һарун әйтте: «Каләм — күңелнең борыныдыр, кайчан канаса, серләрен чәчәр, әсәрләрен атар».

Бер гарәп әйтте: «Каләм язуы — кара сурәтләрдер, күңелләрдә вә күзләрдә актыр», — диде.

Әюб бине Гасан әйтте: «Минем каршымда шул күлмәктән вә шул киёмнән күркәм вә гүзәл нәрсә юктыр ки, әтрафына кара тамган әсәре булса. Вә шул бармак ни гүзәл бармактыр ки, каләмнән йоккан карасы булса», — диде.

«Хәснелхат ныйсфел гыйлем» димешләрдер, ягъни күркәм язу яза белмәк — ярты гыйлемдер вә ризыкның Зиядәсенә сәбәптер.

Каләм өйрән: каләм изгегә тартыр,

Каләм берләп кешенең ризкы артыр, —

димешләрдер, кадимнән бар сүздер.

Бер гарәп бер китапка карады да әйтте: «Монда хикмәт йолдызлары икән», — диде.

Бер гарәп бер кешене күрдә: «Язу яза, ләкин язуы начар иде».

Галим әйтте: «Каләмнең ботын озын ит, очын кыек кис, акрын яз, язуың гүзәл булып», — диде...

«Каләм ни нәрсәдер?» — дип сорасаң, кәгазь йөзән, жәүһәр тезә торган бер аләттер¹⁴.

Габдулла ибне Могтәз әйтте: «Китап бер бакчадыр ки, язучы нәрҗисләредер, ягъни гөлләредер».

Әбүбәкирел Хаварзимигә мәразы мәүтендә¹⁵ әйттеләр: «Ни нәрсәдән иштиһа¹⁶ кыласың, нәфсең ни телидер?» — диделәр. Әйтте: «Китап йөзәнә бер карар идем», — диде.

Мәнкульдер ки¹⁷: Мәәмүн хәлифәнең берничә угылы бар иде. Бер көнне күрдә: бер кечкенә угылы бер китапны алган да актартып утырыр. Әйтте: «И угылым, ул ни нәрсәдер?» — диде. Угылы әйтте: «Бу бер шундый нәрсә икән ки, зирәкләрнең зиһенен шаяртыр, ялгызларга мунис¹⁸ булып», — диде. Мәәмүн хәлифә күңеленнән әйтте: «Әлхәмделиллаһ, аллаһе төгәлә миңа мондый бер угыл рузи кылмыштыр ки, баш күзә белән күргәннән яхшырак акыл күзә белән күрә, имеш», — дип шөкер кылды.

Начар вә килешмәгән каләм ата вә анасын рәнҗетүче бала кебектер вә һәм бәгъзе гадәвәт итүче¹⁹ карендәш кебектер, димешләрдер. Әмма язганда ярты кәлиәмәне куйгач, каләмдә кара бетеп китсә, һәм кызыксыз буладыр.

Бервакытны бер катип²⁰ язу яза, артыннан аны бер кеше карап, моталәга кылып²¹ тора. Бу язучыга уңайсыз булды да: «Әгәр артымда бу ахмак, минем язганымны карап, моталәга кылып тормаса, күңеләмдә булган нәрсәне язар идем», — дип язды. Бу кеше арттан торып: «Юк, тәкъсыйр, валлаһи, моталәга кылмадым», — диде. Язучы әйтте: «Үзең инкаръ кылган нәрсәне икърар кылдың», — диде.

¹ Китабәт — китап язу эше

² Арсту — Аристотель

³ Хифыз — ятлау

⁴ Тәснийф кылырлык — язарлык

⁵ Кәлямнең — сүзнең

⁶ Әкълidis хәким — Эвклид

⁷ Һәндәсә — геометрия

⁸ Аләте җисмания — матди корал

⁹ Зоһур итте — килеп чыкты

¹⁰ Җәмәл — гүзәллек

¹¹ Кәмал — житешкәнлек

¹² Парәсеннән — акчасыннан

¹³ Бәлягать — язуда матурлык, төгәллек

¹⁴ Аләт — корал

¹⁵ Мәразы мәүтендә — үлем авыруында

¹⁶ Иштиһа — теләк

¹⁷ Мәнкульдер ки — күчерелгән, берәүдән ишетеп сөйләнгән

¹⁸ Мунис — юлдаш, иптәш

¹⁹ Гадәвәт итүче — дошманлык саклаучы

²⁰ Катип — язу язучы

²¹ Моталәга кылып — укып

АРАКЫ ДИГЭН ЭЧЕМЛЕК АДЭМИ ЗАТ ӨЧЕН САРЫФ БЕР АГУДЫР

Аракы белән торган кеше судан үләр — бу дәхи бер мәкальдер — ягъни гомере буенча күп аракы эчкән кеше ахырында истиска¹ зэхмәте белән вафат булыр димәктер. Европа халкының гашәре, ягъни ун өлештән бер өлеше төн-көн тиргә батып эшләйдер — ни эшләйдер, үзенә агу хәзерләйдер, вә үзенә эшләүче көчен вә куәтен төләф кыйладыр², вә үзенә вә балаларына мос-ләхханәләрдә³ вә диванаханәләрдә, вә гыйлажханәләрдә⁴, вә зинданнарда урын хәзерләйдер. Дәхи белмәк кирәктер ки, эчемлек истигъмал⁵ кылгучыларның яртысы гакылдан шашып үләдер. Европаның башка мәмләкәтләренә караганда рус мәмләкәтендә ул кадәр түгел дисәләр дә, бер ел эчендә биш мең дә бер йөз кеше эчемлектән үлгән күренәдер. Бу кадәр булыр микән дип шөбһә тотсаңыз да, бәлки мөзагаф⁶ булмак ихтималы бардыр, чөнки күп вакыйгалар вә күп кешенең үлеме мәгълүм булмай каладыр. Хәтта яшь вакытта эчемлекне күп истигъмал кылып пәйда булган сырхаулар, бара торгач көчәеп, вакытычнан мөкаддәм⁷ әжәлгә сәбәп буладыр. Хәлан ки⁸, кеше аны үзе белмәйдер, фәлән авыру белән үлдә дип икенче бер авыруны күрсәтәдер. Вакыйган⁹, яшь вакытта эчемлектән хасил булган авыру иде. Тәжрибәдән беленәдер ки, эчкән кешенең башы авырудан күп чыкмайдыр, вә эчкән кеше гомеренең ахырына күп барып йитмәйдер, яшь заманында ук үлеп китәдер.

Эчемлек шикелле адәмне мөһлик¹⁰ нәрсә вә эчемлек шикелле сиздермәенчә куәтле нәрсә итә торган һичбер агу юктыр. Адәмдә холкан вә табган¹¹ ни яхшы нәрсә булса, эчемлек һәммәсен юкка чыгарадыр. Эчемлекнең кайсыгына нәүгысын¹² алсаң да, һәммәсе адәмгә зарарлыдыр вә агудыр: кирәк йөземнән мәгъмүл¹³, кирәк икмәктән мәгъмүл булсын — кирәк тазарткан, кирәк тазартмаган эчемлек булсын, һәммәсендә рух (спирт) бардыр. Аның зарарлы матдәсе шулдыр — аның зарары шул кәйфиятьтәдер¹⁴ ки, ашаган-эчкән тәгамнән хасил булачак канны төнгә йибәрмәйдер вә сеңдермәйдер. Хасыйле кәлям¹⁵, эчемлек адәмгә шуйлә зарардыр ки, әгәр дә адәм черегән нәрсә ашаса, нитәкки¹⁶ зарар итәдер, тазартмаган эчемлек эчеп адәм тизрәк мәсмүм буладыр¹⁷. Зарарлы нәрсә катышмаган һич йөзем аракысы юктыр, һәрбер йөзем суын чагыр тәсмия кыйлынган мөддәтендә карурәгә¹⁸ тутырмас борын, төсе матур булсын өчен бер төрле буяу йибәрәләр. Гаять зәһәр эчемлек буладыр. Чит

йорт сатучылары игъланнамәләрендә үзләре язалар ки, йөземнән мәгъмүл эчемлеккә төс бирәмез ки, һичбер жәһәттән белергә мөмкин түгел диләр. Әмма аны зарарлы нәрсә катышкан икән асат белергә мөмкин, чөнки андаен жәгъли¹⁹ эчемлек карурәләрендә²⁰ серкәләнеп ачийдыр, иң зарарлы рух хасил буладыр...

Эчемлектән хасил булган авыруны туксан табиб дәва кылсалар да мөмкин булмайдыр. Мәгәр эчемлекне билкөллийи²¹ тапларга кирәк. Эчемлектән ашказаны бозылып, ашаганы батмас буладыр, һич гыйлажы²² кабул итмәгән бер авырудыр. Табибларның азрак аракы вә гайре эчемлек адәмгә файдалы дигән ялган игъти-кадлары²³ адәмнең бозылуына вә исереклекнең күбәюенә бер бик олуг сәбәптер ки, күп адәмнәр үзләренең наданлыкларына бинаи²⁴ аракыны дәва мәнзилендә²⁵ истигъмал кылалар, хәтта бөгъзе табиблар икенче тарафтан аракының адәм бөдөнөнә зарарын фәһем²⁶ итмәенчә, аш алдыннан берәрне йибәрергә мәслихәт кылалар, һай-һай, мондаен шәриф²⁷ дөваны уймак шикелле бер кечкенә генә финжаннан²⁸ башлап адәм стаканга ирешә, аннан бөтен карурәсен эчеп бетерәдер. Чәй вә кәһвә шикелле гадәт булып, ни барын эчеп бетерәдер...

Әмма бу аракы вә эчемлек эчүнең сәбәпләре бик күптер ки, кайгы булса — эчә, шатлык булса — эчә, кыш көне туңса — жылыныр өчен эчә, яки берәр авыру өчен төрле үлән яки бер төрле тамыр белән төнәтеп эчә. Ах алла, бу ниндәен гажәп дәва, имеш, әхваләт мөх-тәлифәдә²⁹ фәйдасы бар, имеш. Әмма әрәм белән вә гайре үләннәр белән төнәтеп эчүнең күзгә зарары күптер. Күземез алдында булган вакыйгадан берсе: бер мәгълүм хатын әүвәл туйганчы кан алдырып, аннан соң чирек аракыда тамыр төнәтеп эчмеш икән, ике күзеннән жәдә булып³⁰ гыйлажханәдә ничә айлар дәва иттереп, алай да күзлексез чара тапмамыш. Мондаен зарарны ник фәһем итмәй бу бичаралар?..

Аракы вә гайре эчемлек мигъдәгә³¹ төшсә, агу кебек әсәр итәдер. Мигъдәдән бөтен төнгә сәер кыладыр³². Төндә канның гадәти йөрешен бозадыр һәм төнгә һичбер мәнфәгат³³ бирмәенчә мигъдәгә кайтадыр. Канның вә тамырларның гамәле бозылып, ничә көннәр яңадан төзәлгә кирәк буладыр. Халыкның наданлыгы шул дәрәжәгә йиткөрмеш ки, гүяки аракының ашаганны сеңдерергә фәйдасы бар, имеш. Һәйһат!³⁴ Әмма вакыйган аракы вә гайре эчемлек хәтта аш сеңүне зәгыйфьләндерәдер, хәтта

кешене билкөллийи³⁵ ашамас итәдер, тәгамгә иштиһаны³⁶ бетерәдер, бары эчне вә мигъдәне көйдереп сусатадыр. Хасыйле кәлям, ашны сеңдереп тәнне тәрбия кыла торган сыйфат аракыда вә гайре эчемлекләрдә асла³⁷ юктыр. Бәгъзеләр тәмам ялгыш гөман кылалар³⁸ ки, эш кешесенә эчәргә кирәк, куәтне торгызадыр дип уйлыйлар. Юк, эчемлек куәтне торгызу түгел, бар куәтеңне бетерәдер. Әмма бу гөман бик олуг хатадыр. Эчемлек эчкән кеше моны дәлил итеп тотадыр. Мондаен эшләр йиремездә исереклек күбәюенә зур сәбәптер. Мәгълүмдер ки, төкерекнең мигъдәдә аш пешүенә вә аш сеңүенә күп сәбәбе бардыр. Әмма аракы эчкәннән соң авызда төкерек кибәдер, төкерек урынына бер төрле кую вә ачы нәрсә пәйда буладыр. Бу матдә мигъдәгә төшкәннән соң авыру пәйда кыла вә косасы килдерәдер. Вә кәзаликә³⁹ уйлаганнар иде вә һаман уйлап торалар ки, эчемлек арыган кешенең куәтен кайтарадыр вә куәтен арттырадыр, имеш. Юк. Бу һәм ул гөманча түгелдер, бары тик арыган атны чыбыркы белән сугу кабиләннәндер ки, арыган ат чыбыркы белән суккач, бар куәтен жыеп, бар көче белән тартып, егылганчы барадыр. Кәзаликә адәм дәхи аракының чыбыркысын күзе белән күрмәй үзен тәләф кыладыр⁴⁰.

Эчемлек якыйнән⁴¹ хәвасе хәмсәне⁴² зәгыйфьләндерәдер. Бер мөддәткә⁴³ генә кайгыны оныттырадыр. Халәнки⁴⁴ бер кайгыны ике итеп кайтарадыр вә иштиһаны бетерәдер, вә халәнки эчкән кеше иштиһаны ача дип хата гөман кыладыр. Вә суыкны сизмәс итәдер, авыртканны сизмәс итәдер, әмма бу бер ялган гөмандыр ки, эчемлек куәтне арттыра, имеш, агзаны тергезә, имеш, иштиһаны ача, имеш. Әлбәттә, бу ялган гөманны шайтан илъяка кылмыштыр⁴⁵. Вә эчемлекнең иштиһаны бетермәклегә вә аракы эчеп кеше үзенең арыганын белмәгәнлегә адәмгә гаять зарардыр, чөнки адәмнең ашарга иштиһасы вә адәмнең холкы, куәте адәмне хифыз вә химая⁴⁶ кылгучы нәрсәләрдер.

Һәркем вә һәрбер ахад⁴⁷ хисаб кыладыр ки, эчемлекнең адәмне жылыта торган хасияте бар, имеш ки, һәрбер эчемлек эчкән кеше инсафына кайтып әйтсә, моны рәд⁴⁸ кыла белер вә инкаръ кылыр. Чөнки эчемлек эчкән кеше кирарән⁴⁹ тәҗрибә кылгандыр ки, ул бер мөгайян⁵⁰ микъдар аракы эчеп әүвәл мәртәбәдә жылынган шикелле булыр. Әмма берәздән тәннең жылысы сүрелеп айныгач, бизгәк тоткан кебек агзасы калтырайдыр. Моннан беленәдер ки, эчемлек йөрәктәгә канны тәннең тышына ыргытадыр. Адәмдә жылылыкны, суыклыкны сизә торган ләмәс⁵¹ куәте зайл буладыр⁵². Жылылык тәннең бары тышына киләдер, кан тамырлары киңәйдер, шул сәбәпле, эчкән кеше кызыл төсле буладыр. Тәннең жылылыгы

эчемлек эчкәннән соң кимидер. Ни өчен? Эчемлек тәннең тышкы тарафындагы кан йөри торган вигаларны⁵³ вә кан юлларын киңәйтәдер, эчтәгә жылыны киметәдер. Шул җәһәттән исерекләр аек кешеләрдән күбрәк катып үләләр.

Эчемлек истигъмалыннан канның сәере куәтләнәдер, игътидалдан⁵⁴ чыгадыр, ягъни гадәти йөрешеннән артык тиз сәер кыладыр. Эчтәгә хәмернең гайрәте беткәч, янә зәгыйфьләнәдер. Эчемлекне эчкәндә сулыш әүвәл куәтләнәдер, аннан соң ул һәм игътидалдан чыгадыр, ягъни эчтә хәмер куәте барында нык тәнәффәс кыладыр⁵⁵. Айныгач гаһән⁵⁶ жыш тәнәффәс кыла, гаһән бик сирәк тәнәффәс кыладыр вә һәм көч белән тәнәффәс кыладыр, вә нәфәсә⁵⁷ гырылдап киләдер. Шулай итеп, адәм тәннең гамәлләренә һәр каюсына хәләл⁵⁸ киләдер вә игътидалдан чыгадыр. Вә адәмнең тәнненнән аерылып чыгасы матдәләр тәндә каладыр. Мәсәлән, тәнәффәс кылганда адәмнең үпкәсеннән хамиз фәхиме (угольная кислота) дигән нәрсә аерылып чыгадыр. Бу матдә үпкәдә калса, гайне⁵⁹ зарардыр. Эчкән кешенең үпкәсендә мөзкүр⁶⁰ хамиз фәхиме бүленеп калса, үпкәнең вигалары вә савытлары бер төрле спирт лайласы белән туладыр. Йөрәк сикерүе куәтләнәдер, кан тамырлары киереләдер. Үпкә бар куәте белән тәнненнән пычрак эчемлекне чыгарырга үзәндә бар гамәлен сарыф кылып та, ул бозык матдәне аерып чыгара алмаганына гажиз булганнан соң, үпкәнең үзәндә бер илтиһаб⁶¹ хасил булып, ахырында силгә (чахоткага) әйләнәдер. Әлгаязе билләһи⁶², ахыры үлемдер. Яман эчемлек булса, актыгыннан көзән жыеру пәйда буладыр һәм гакилы саташадыр.

Исерек кешенең вә эчкән кешенең тәнненнән вә агзасыннан су вә ак дигән матдә күбрәк аерыладыр, халәнки, бу нәрсәләр тәннең файдасына иде. Әмма бәвеле азрак киләдер. Вә бәвел буласы матдә тәннең каладыр, вә халәнки, ул матдә тәнненнән чыкмак зарур иде. Дәхи тәнгә зарур булган матдә хамиз⁶³ фосфор дигән нәрсә күп аерыладыр. Адәм ошбу агуны истигъмал кылу тәкабәленә билкөллийи агзасы мөтәгайяр буладыр⁶⁴ вә һичбер гыйлаҗны кабул итмәгән авырулар пәйда буладыр. Мәсәлән, бавыр авырулары, бөөр авырулары вә фалиж⁶⁵ зәхмәте, вә гакилдин шашу шикелле нәрсә пәйда буладыр, вә дәфгатән⁶⁶ егылып китү кебек авырулар күбрәк эчемлектән хасил буладыр. Бердә аракы эчмәгән кешенең үпкәсендә илтиһаб пәйда булса, өмет бардыр ки, дөвасыз төзәләдер. Әмма мөттасил⁶⁷ эчкән кешенең үпкәсендә илтиһаб пәйда булса, туп-туры үзенә син үләрсең дип әйтергә мөмкин.

Ошбу зекер кылынган сүзләрдән мәгълүмдер ки, эчемлек истигъмал кылганның зарары гаять олуг вә хәтәрдер. Адәмнең һичбер агъзасы

эчемлекнең зарарын йөкләргә мөкътәдир⁶⁸ түгелдер. Әгәр йөз авыру булса, иллесенең эчемлектән пәйда булган авырудыр. Хәтта француз авыруы⁶⁹ дигән мәшһүр авыру исереклектән күбрәк пәйда буладыр, ягъни исерек кешегә бу авыру күбрәк ябышадыр. Хәтта бу авыруны эчемлекнең угылы дип тәсмия кылырга⁷⁰ мөмкин.

Дәхи сыра дигән эчемлекнең зарары зыя да күптер, чөнки сыра эчү гаеп түгел дигән кебек, сыраның истигъмалын жиңелгә саялар, хәтта бәгъзеләр сыра файдалы нәрсә, сырада шикәр бар, крахмал бар, дип батыйл гөман кылалар⁷¹. Әмма адәмнең тәне бу нәрсәләргә мохтаж түгелдер. Әгәр кирәк булса, ул нәрсәләр сырадан башка һәм арзан вә зарарсыз тарыйк⁷² белән табыла торган нәрсәләрдер.

Эчемлек белән мәсмүм⁷³ булган кеше куркучан вә хафаланучан вә юкны уйлаучан буладыр, вә юк-барга ачуланучын буладыр. Һәм, бара торгач, чынлап авыруга сабышып китәдер. Әмма эчемлек белән мәсмүм булмак ике төрле буладыр: бер мөгаян мөддәттә⁷⁴ мәсмүм булып йөри, гаһан буладыр ки, мәсмүм булмаклығы гомергә китәдер. Бер вакытта мәсмүм булмак ошбу рәвешчә буладыр ки, адәм эчәдер, исерәдер. Әүвәл башта бик хозур була, куәтле була, баһадир була, йөрәкле була, күзләре ялтырый, йөзе ачыла. Бу вакытта адәмгә гайре мөтәгариф⁷⁵ бер шатлык килә. Аннан соң башы әйләнә башлай һәм мие саташа башлай. Мие саташканлығы шуннан билгеле ки, сүзенең тәртибе булмай, әйтә торган сүзен онытып йибәрәдер, рабытсыз⁷⁶ сүзләр сөйләйдер. Бер сүзне кат-кат әйтәдер, үзенең хәлен белмәйдер. Мие саташканлыктан шундаен сүзләр сөйләшәдер ки, аек заманда ул сүзләргә әйтергә үзе дә оялыр иде. Исерек адәмдә оят вә хәя⁷⁷ дигән нәрсә билкөллиһи бәтәдер. Шундаен вә шундаен кабахәт гамәлләр кыйладыр ки, аек чагында кыйнасаң да аларны эшләмәс иде. Вә дәхи исерек кеше үзенең эшен онытадыр, күзе жүнләп күрмәс була, колаклары шаулай. Үзенә үзе хилаф⁷⁸ сөйләй, вә хәтта үзенең зарарына сөйләй, кемне күрсә, үбәргә тотына, үзен гапыллыга хисаблай, халыкны ахмакка хисаблай. Исерек кеше һәр кайчан әүвәл башта йокыда төш күргән шикелле була. Аек вакытта кешегә азһар кылмай⁷⁹ торган хәлләрен азһар кыладыр. Күз күрүләр вә колак ишетүләре зәгыйфьләнгән өчен кеше күрмәгән нәрсәләргә күрәдер вә кеше ишетмәгән нәрсәләргә ишетәдер. Кисәктән бер тавыш ишетсә, йөрәге сикереп китә, куллары, агъзалары калтырай, женле кеше шикелле саташа, урынында утырып тора алмай, тешләрен шыкырдата, өстендәге киёмнәрен ерта, тырнаклары белән аны тырнай, моны тырнай.

Әмма мондаен вакыйга табибларның дәваи⁸⁰ дигән әрем аракысын эчеп мәсмүм булган кешедән күбрәк садир буладыр⁸¹. Дәхи бу хәлләрдән соң ул исерек кеше котын жуя, йөзенең нуры китә. Хәвасә хәмсәсә зәгыйфьләнә, гапыл вә фәһеме жуела, тәне суына, йокысы оча, аннан соң гүяки жәмадат⁸² жөмләсеннән булып каладыр.

Әмма бәгъзе вакытта эчемлек эчеп мәсмүм булган кешегә бер фәлуҗият халәте вакыйг буладыр, ягъни фалиж сугадыр. Бу бигрәк тә яман халәттер. Кешегә билә исереклек вакыйг булганда адәмнең агзасында хис бәтәдер, үзен-үзе белмәйдер, тәне салкынлана, гырылдап тәнәффәс кыла, күзләре тона вә күзләре утыра, нәбыз бәтаәт үзә хәрәкәт итә⁸³, ягъни нәбыз тамыры бик сирәк тибәдер, бәдәнәндә хис вә хәрәкәт бәтә, миенә кан коела вә миендә бер илтиһаб⁸⁴ пәйда була. Моның гапылбәтә⁸⁵ үлемдер. Эчеп мәсмүл булып үлгән кешенең үлеменнән яман үлем юктыр. Авызыннан кан катыш күбекләр килә, йөрәк тибүе туктай, нәбыз хәрәкәттән кала, исерекнең бу халәте әжәленең галәмәтедер. Әмма исереккә айныгач та төрле вакыйгалар буладыр, һушы китеп егыладыр, сулуы тараядыр, йөрәгенең хәрәкәте туктайдыр вә бу вакыйгалар адәмне кабергә сөйрәй торган вакыйгалардыр. Әмма гомергә мәсмүм булу эчкән кешенең үзенә генә түгел, бәлки бөтен жәмәгатенә вә нәселенә дәхи зәхмәте тиядер. Аның галәмәте шулдыр ки, йокысызлык вә мөттасил⁸⁶ хафа булучылык, вә аяк вә кул бармакларын көзән жыеру, вә бәдәнәннән хис жуелу, кул вә аяк калтырау кебек нәрсәләр бары да эчемлек белән мәсмүм булган галәмәтедер. Вә моның зәхмәте торган саен артадыр вә башка авырулар, вә тамыр авырулары кушыладыр. Йокыдан торганда башы әйләнүчән була, күзләре күрмәс була, вә ул адәм сабырсызлана, вә тынычсызлана, вә хафалана, вә һаман йокысызлыгы куәтләнә. Йокласа да тыныч йокламай, төрле кабахәт төшләр күрә, гапылы саташа вә фикере яңлышадыр. Мине үтерәләр дип батыйл фикергә китә башлай, ялгыз бер караңгы өйдә торырга курка вә гапылы көннән-көн зәгыйфьләнәдер. Ахырыннан кулындагы вә аягындагы көзән зәхмәте бөтен тәнәнең жәелеп фалижга әйләнәдер.

Ниндәен эчемлек булса да мөттасил туктаусыз эчүнең ахыры үлемдер. Вә эчкән кешенең миғдәләре вә эчәгеләре авыру буладыр, шунның өчен ашны сеңдерә алмайдыр. Иштиһасы жуяладыр. Укшып бертөрле кабахәт лайла нәрсә косадыр. Аннан соң бер каты ютәл пәйда буладыр, азрак ашаган булса да, кан зәгыйфьлек сәбәплә, тәнәнең тәрбия кыла алмайдыр. Йөрәк тибүләре билкөллиһи үзгәрәдер. Ул ва-

кытта кан бөтенлэй үпкөгө коеладыр, сулыш юлында һәмишә⁸⁷ илтиһаб пәйдә буладыр. Аннан, чахоткага әйләнеп, ахыры үлемдер. Вә эчкән кеше күбрәк чахотка белән үләдер. Эчемлек белән мәсмүм булган кешене ниндәен дару белән дә иске хәленә кайтармак мөшкөлдер, гакыйбәте әжәлдер. Эчә торган адәмнең җиңел генә авыруы да зурга китәдер. Хосусан, үпкәсендә жәрәхәт пәйда булган булса, бик хәтәрдер. Әмма ул эчкән кешенең зарары үзенең бәдәнәнә генә вә гомерәнә генә түгел, бәлки исереклек сәбәпле вә эчемлек сәбәпле ниндәен олуг, баш китә торган эшләр зохур итәдер⁸⁸. Бу эчемлек дигән нәрсә адәмне шул дәрәжәгә ирештерәдер ки, актыгыннан адәм үз җанына үзе касд⁸⁹ кыладыр.

Әмма эчкән кешене бик асат белергә мөмкин: кеше никадәр күп эчсә, шулкадәр кабахәт исе артадыр. Эчкән кеше каршы очрап ун колач йитмәс, авызыннан барда ашаган ат тизгәге исе киләдер. Дәхи эчкән кеше үзе авызыннан исе килмәсен дип яшерергә тырышса да, һичбер гыйлаж тапмас. Эчкән кешенең борыны кызарадыр, ул кызыллыкны бетерә торган буяу дәхи юктыр. Куллары калтырай, агзасы калтырай, ул калтыравыкны бетерә торган дару дәхи юктыр. Эчкән кешеләр халык сизмәсен дип, никадәр суган ашап карыйлар, лимон, канәфер, дарчин чәйнәп карыйлар вә төрле хуш исле майлар истигъмал кылып карыйлар, һич беләнмәенчә мөмкин түгел. Хосусан, аракы йотмаган кешегә бик тиз сизеләдер. Мөмкин кадәр яшерергә тырышадыр, юк гыйлаж. Адәм үзенең җанына үзе касд кылса, аны дәфгы кыла⁹⁰ торган гыйлаж юк. Моннан морад үзенә үзе әжәлне эстәп китерә димәктер.

Эчемлек эчә торган кеше һәрбер чарканы эчкән саен үзен генә үтермәйдер, бәлки бөтен нәселен үтерәдер, чөнки адәм бер чарка аракы эчсә, тәнендә һичбер тамчы кан калмас, һәм-мәсенә аракы сираять⁹¹ кылыр. Әлбәттә, солбәндән киләсе нотфәдә дә җөзъән аракы бардыр⁹². Бәс, аннан туганнар аракы нотфәсеннән тугадыр вә аннан туган балалар яки тиз заман үлөләр, яки газапланып берничә заман тереклек кылалар. Әлбәттә, исеректән исерек тугса кирәк. Моңар дәлил шул йитәр ки, елдан-ел дөньяда исереклек артадыр. Исеректән туган балалар гәрчә үлмәсәләр дә, зәхмәтле вә кабиллятьсез⁹³ вә ахмак булып тугалар. Аракы катышкан нотфәдән вөжүдкә⁹⁴ килгән бер гакыллы вә зирәк баланы табып бирчеңез. Исеректән

туган балалар күбрәк зыяндаш зәхмәтле булалар. Шул кабахәтнең кәсафәтедер⁹⁵ ки, торган саен адәм череккә таба барадыр. Егермегә йитмәгән егетләрне күрерсен, бәгъзесе яңагын бәйләгән, бәгъзесе колагын бәйләгән, ничек тә булса бер зәхмәт белән мөбтәләдер⁹⁶. Кайда китте элгәреге таза адәмнәр? Бер ахмак балага бер хәким карап торды да, әйтте: «Сине атаң исерек чагында тугдырган икән», — диде...

Вә бәгъзе халык арасында, вә түбәнрәк дәрәжәдә сөүдәгәр халкы арасында вә һәм кечкенә калаларда түбәнрәк дәрәжәдәге хезмәт әһеле арасында кунакны эчемлек белән сыйламак гадәте ештыр. Берәү үзенең кунагын агу белән сыйламаса, килешмәгән эшкә саялыр. Кунак үзе дә дәхи берәүгә кунак булып, эчемлек белән сыйламаса, тәҗир кыладыр⁹⁷, икенче мөртәбә ул кешегә кунак булырга күп ригаять⁹⁸ итмәйдер. Уйласаң, бик гажәп тоеладыр ки, өй иясе үзенең кунагын кыстап-кыстап эчертәдер ки, кунагына гайне зарар касд⁹⁹ кыладыр яки тизрәк үтерергә, яки бер-бер төрле авыруга мөбтәлә булмакына¹⁰⁰ сәбиб ачадыр. Аннан гажәбрәк берәүгә берәү чаркага салып аракы сонса, ул кеше аны алып сезнең сәламәтлегегез өчен дип эчеп йибәрәдер. Бу аракы вә эчемлек белән сыйлашулар эчемлекнең зарарын фәһем итмәенчә гайне бер ахмаклыктыр. Ул эчемлектән пәйда булган зарарны фәһем иткәннән соң кыстап эчермәк түгел, кунакның алдына китереп куймак ояттыр вә гаеп эштер. Белә торып кунакка зарар касд кылудыр.

Югарыда мәзкүр булган әхваләттән мәгълүм булды, качан ки нәвахидә¹⁰¹ эчемлекнең истигъмалы азайса, гаепле вә низамга¹⁰² гәнаһлы кешеләр дә азаер иде. Хәреҗ вә хәраҗатне манигъ булгучы¹⁰³ фәкыйрьлек вә мохтаҗлык азаер иде, вә дәхи ул вакытта гыйлажханәләр вә диванаханәләрнең һәм хәраҗате азаер иде. Сихәтлек вә сәламәтлек, вә эшләүче куәтләр куәт табар иде, нәвахидә байлык артыр иде. Шунның өчен ки, адәмгә изгелек эстәгүче һәрбер ахадкә лазем вә ваҗибтер ки, мөмкин кадәр бар куәте белән үзенең якыннары арасында исереклекне вә эчемлек истигъмал кылуны бетерергә иҗтиһад кылгай. Дөнъяның бозыклыгы бары эчемлектәндер. Һәм эчемлек вә исереклек булмаса, нәвахидә рәхәт булачактыр вә исереклек күбәйсә, мәмләкәтнең варида¹⁰⁴ азаядыр вә сарыфы күбәядер. Мәйханәләр вә кабаклар кимесә, үлем аз булыр иде вә авырусырхау аз булыр иде.

¹ Истиска — сары су авыруы (русча водянка дип атала)

² Тәләф кыйладыр — әрәм-шәрәм итәдер, һәлак итәдер

³ Мос-ләхханәләрдә — айныткычларда

⁴ Гыйлажханәләрдә — дәваханәләрдә

⁵ Истигъмал — куллану

⁶ Мәзагаф — икеләтә артык

⁷ Мәкаддәм — алда

⁸ Хәлан ки — чынлыкта

⁹ Вакыйган — чыннан да

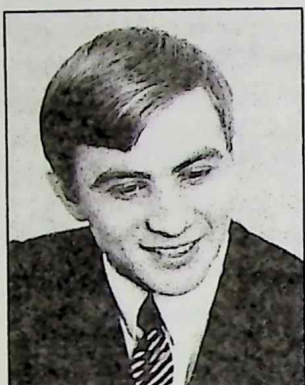
¹⁰ Мөһлик — һәлакәткә илтүче

¹¹ Холкан вә табган — холкы һәм табигате ягыннан
¹² Нәүгы — төр
¹³ Мәгъмүл — эшләнгән
¹⁴ Кәйфиять — рәвеш
¹⁵ Хасыйле кәлям — кыскасы
¹⁶ Нитәкки — ничек
¹⁷ Мәсмүм буладыр — агуланадыр
¹⁸ Чагыр тәсмия кыйлынган мөддәтендә карурәгә —
 чагыр дип аталырлык хәлгә килеп җиткән вакытта шешәгә
¹⁹ Жәгъли — ясалма
²⁰ Карурә — кечкенә шешә
²¹ Билкәллиһи — бөтенләй
²² Гыйлаж — дару, дөва
²³ Игътикад — ышану
²⁴ Бинаи — нигезләп, таянып
²⁵ Мәнзил — дәрәжә
²⁶ Фәһем — аңлау
²⁷ Шәриф — кадерле
²⁸ Финжан — чәшкә, чынаяк
²⁹ Әхваләт мөхтәлифәдә — төрле-төрле хәлләрдә
³⁰ Жәдә булып — аерылып
³¹ Мигдә — ашказаны
³² Сәер кыла — тарала
³³ Мәнфәгать — фәйда
³⁴ Нәйһат! — нинди зур хата!
³⁵ Билкәллиһи — бөтенләй
³⁶ Иштиһа — аппетит
³⁷ Асла — һич
³⁸ Гөман кылалар — уйлылар
³⁹ Кәзаликә — шулай ук
⁴⁰ Тәләф кыладыр — һәлак итәдер
⁴¹ Якыйнән — шиксез
⁴² Хәвасә хәмсә — кешедәге биш тойгы
⁴³ Мөддәт — вакыт
⁴⁴ Хәләнки — чынлыкта
⁴⁵ Илъка кылмыштыр — ташлагандыр
⁴⁶ Хифыз вә химая — тынычландыру һәм саклау
⁴⁷ Ахад — гади халык, аерым кеше
⁴⁸ Рәд — кире
⁴⁹ Кирарән — күп мәртәбә
⁵⁰ Мөгайян — билгеле
⁵¹ Ләмес — сизү
⁵² Заил буладыр — бетәдер
⁵³ Вига — тамыр
⁵⁴ Игътидал — нормаль хәл
⁵⁵ Тәнәффәс кыла — сулый
⁵⁶ Гаһән — кайвакыт
⁵⁷ Нәфәс — сулыш
⁵⁸ Хәләл — бу урында: кимчелек
⁵⁹ Гайне — бөтенләй
⁶⁰ Мәзкүр — югарыда әйтелгән

⁶¹ Илтиһаб — ялкынсыну
⁶² Әлгаязе биллаһи — алла сакласын
⁶³ Хамиз — кислота, әче
⁶⁴ Истигъмал кылу тәкабәленә билкәллиһи агъзасы
 мөтәгайяр буладыр — куллану аркасында барлык
 агъзалары үзгәрәдер
⁶⁵ Фалиж — паралич
⁶⁶ Дәфгатән — кинәт
⁶⁷ Мөттасил — өзлексез, бертуктаусыз
⁶⁸ Мөкътәдир — сәләтле
⁶⁹ Француз авыруы — сифилис
⁷⁰ Тәсмия кылырга — атарга
⁷¹ Батыйл гөман кылалар — ялгыш уйлылар
⁷² Тарыйк — юл
⁷³ Мәсмүм — агулану
⁷⁴ Бер мөгайян мөддәттә — билгеле бер вакытта
⁷⁵ Гайре мөтәгариф — билгесез
⁷⁶ Рабытсыз — бәйләнешсез
⁷⁷ Хәя — тыйнаклык
⁷⁸ Хилаф — каршы
⁷⁹ Аһар кылмай — ачылмый
⁸⁰ Дәваи — шифалы
⁸¹ Садир буладыр — барлыкка киләдер
⁸² Жәмадат — җансызлар
⁸³ Нәбыз бәтәәт үзә хәрәкәт итә — пульс тибүе
 акрыная
⁸⁴ Илтиһаб — шешү
⁸⁵ Гакыйбәте — нәтижәсе
⁸⁶ Мөттасил — тоташ
⁸⁷ Нәмишә — һаман
⁸⁸ Зоһур итәдер — килеп чыгадыр
⁸⁹ Касд — явызлык
⁹⁰ Дәфгы кыла — кире кайтара
⁹¹ Сираять — йогу
⁹² Солбәндән киләсе нотфәдә дә җөзъән аракы
 бардыр — җенси биздән килә торган орлыкта өлешчә
 аракы бар
⁹³ Кабилиятьсез — сәләтсез
⁹⁴ Вөжүдкә — барлыкка
⁹⁵ Кәсафәте — зарары, тәэсире
⁹⁶ Мөбтәля — дучар
⁹⁷ Тәҗир кыла — кәефе китә, үпкәли
⁹⁸ Ригаять — игътибар
⁹⁹ Гайне зарар касд — күрәләтә зарар
¹⁰⁰ Мөбтәля булмакына — дучар булуына
¹⁰¹ Нәвахидә — тирә-якта
¹⁰² Низам — тәртип
¹⁰³ Хәреж вә хәраҗатне манигъ булгучы — чыгымны
 тоткарлаучы
¹⁰⁴ Варидәте — керемнәре

ТАТАР ТЕЛЕНДӘ БЕЛЕМ БИРҮНЕН ТАРИХИ ТӘЖРИБӘСЕ ҺӘМ БУРЫЧЛАРЫ

Фидаил Миңнеханов



Миңнеханов Фидаил Гыймран улы — тарих фәннәре кандидаты, Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясенең тарих һәм мәдәният кафедрасы доценты. 30 хезмәт, шулар арасында «Тарих (борынгы заманнарда алып XVII гасырга кадәр)» исемле уку кулланмасы бастырып чыгарган.

Минниханов Ф.Г. Исторический опыт и задачи организации обучения на татарском языке.

В статье подчёркивается, что реализация Закона «О языках народов Республики Татарстан» оказалась в современных условиях делом весьма и весьма непростым, особенно в части придания татарскому языку статуса одного из двух государственных. Как показывают исторические факты — и в прежние десятилетия, и теперь — проблема заключается в естественных и искусственных трудностях создания законченной, включающей высшее системы образования на татарском языке.

ҮТКӘННӘРНЕҢ ҮРНӘКЛӘРЕ ҺӘМ САБАКЛАРЫ

«Татарстан халыклары телләре турында»гы Законны тормышка ашыру бик катлаулы һәм дәвамлы эш икәнә хәзер һәркайсыбызга да билгеле. Халкыбыз өчен гаять әһәмиятле бу вакыйгага тугыз, ә аны гамәлгә кую буенча «Татарстан Республикасы халыкларының телләрен саклау, өйрәнү, үстерү буенча ТР Дәүләт программасы»на жиде ел тулды. Тарихи яктан бик кыска вакыт булуга карамастан, бу елларда күп кенә эшләр эшләнде: татар гимназияләре, балалар бакчалары, яңа татар мәктәпләре ачылды, югары уку йортларында татар группалары барлыкка килде, төрле оешмаларда татар теле курслары эшли башлады. Телләр турында закон кабул ителү туган телебезнең кулланышы киңәюгә, аны өйрәнүчеләрнең һәм белүчеләрнең артуына, гомумән, телебезнең үсүенә йогынты ясады кенә кебек ачык. Болар барысы да бик куанычлы һәм күптән көткән гамәлләр. Ләкин, телләр турындагы законны гамәлгә кертү, ике дәүләт теленең кулланышын бер дәрәжәгә

житкерү эше жиңел генә бармый. Мәсьәлә күпкырлы һәм катлаулы. Аны чишүдә тел һәм язу проблемалары буенча галимнәребез, язучыларыбыз фикерләрен, башка дәүләтләрнең, шулай ук Русиядәге милли регионнарның тәжрибәсен дә төрле яклап өйрәнергә кирәк. Үзебезнең узган тарихыбызга мөрәҗғәгать итү, аннан хәзергә чорга охшаш күренешләрне эзләп табу, алардан үрнәк алу — бүгенге күп кенә кыенлыкларны чишәргә ярдәм итәр иде.

Берничә гасыр изелеп яшәүенә карамастан, татар халкы үз мәдәниятен, үз телен саклап калуда көрәшне бер дә туктатмады. Теге яки бу чорларда аның формалары гына үзгәрә килде. Тарихның кискен борылыш чорларында милләт һәм тел мәсьәләләре аеруча актив куелды һәм тикшерелде. Моңа күп мисаллар китерергә була. Әйтик, давыллы беренче рус революциясе елларында, әле яңа гына туган татар матбугаты битләрендә татар теле, аның тарихы һәм кулланышы буенча фикер алышулар башлана, бәхәсләр туа. Шундый бәхәс 1905 елда Петербургта татар телендә чыга торган иң беренче газеталарның берсе булган «Нур» башлап жибәрә. «Тел бәхәсен»дә дистә-

дән артык кеше катнаша, алар арасында халкыбызның бөөк шөхесе Г.Исхакый да була.

Соңрак, 1910-1911 елларда «Шура» журналы битләрендә татар теле мәсьәләләре җентекләбрәк карала. «Тел ярышы» бөхәсләрендә җитмештән артык кеше үз фикерен нигезли. Журнал битләрендә вакытына күрә үтә кыю чыгышлар да була.

Октябрь революциясеннән соңгы ике дистә ел тел сәясәте мәсьәләләренә иң күп игътибар бирелгән дәверләренң берсе. 20-30 елларда татар телен рәсми рәвештә гамәлгә кертү зарурлыгы иң мөһим һәм иҗтимагый мәсьәләләренң берсенә әйләнә. Бу еллар Татарстанның милли республика буларак ныгу чоры. ТАССР төзелү татар телен, халкыбызның белем дәрәжәсен, мәданиятен үстерү юнәлешендә актив эш алып бару өчен уңайлы шартлар тудыра.

Татар телен дәүләт теле буларак гамәлгә кертү һәм милли кадрларның санын арттыру буенча җентекле, максатчан киеренке эш 1921 елгы ачык вакытында башланып китә. 1921 елның 25 июнендә Татарстан Җөмһүриятендә татар телен гамәлгә кую хакында беренче декрет кабул ителә. Бу декрет нигезендә татар теле Татарстан Республикасының дәүләт теле дип игълан ителә. Татарстанда яшәүче барлык кешеләренң татар телен белергә тиешлеге бәян ителә, бу эшне тормышка ашырырга булышучы җитди документлар туа. 1921 елның маеннан башлап 1922 ел буена Халык Комиссарлары Советы, ТАССР Үзәк Башкарма Комитеты (ҮБК) һәм партия өлкә комитеты тарафыннан татар телен дәүләтләштерү буенча 8 әһәмиятле карар кабул ителә. Аларда татар телен бөтен учреждениеләрдә, мәктәпләрдә, урта һөнәри-техник уку йортларында рәсми рәвештә укыта башлау зарурлыгы турында кисәтелә, татар милләтеннән булмаган гражданны татар теленә өйрәтү өлкәсендәге нәтиҗәле алымнар күрсәтелә.

ТАССР дәүләт учреждениеләрендә һәм предприятиеләрендә татар телен гамәлгә кую буенча тәкъдим ителгән инструкция аеруча кызыклы. Бу «Инструкция» 19 пункттан тора. 12 нче пунктта менә нәрсә язылган: «Барлык икенче баскыч мәктәпләрендә, профтехник уку йортларында, шөһәр мәктәпләренең актыккы сыйныфларында укучы *барлык укучыларга мәҗбүри рәвештә татар теле укытуны кертәргә*. Шундый ук татар уку йортларында мәҗбүри рәвештә рус телен укытуны тәмин итәргә» («Известия

Тат.ЦИК». - 1922, 21 декабрь). Инструкциянең 16 нчы пункты да игътибарга ия: «Татар телен дәүләт теле статусы дәрәжәсенә күтәрү буенча Татарстан Үзәк органнары карарларының һәм югарыда әйтелгән «инструкция»нең үтәлүен күзәтү һәм үтәмәгәннәренә дисциплинар җаваплылыкка тарту Эшче-Крестьян инспекциясенә (РКИ) һәм Юстиция халык комиссариатына тапшырыла». Инструкцияне тормышка ашыруның беренче этабы итеп 1923 елның 1 феврален, соңгы этабы итеп шул ук елның 1 июлен билгеләнә. Күргәнебезчә, бик җитди кыска сроклар кертелгән. Алга таба 1924 елда, республика хөкүмәте Тат.ҮБК рәисе Ш.Шәймәрданов кул куйган «Татар телен гамәлгә кую өлкәсендә перспектив план» тезис. Планда һәрбер елга эш төрләре билгеләнә һәм 1924-1929 елларда татар телен дәүләтләштерү күздә тотыла. Шул ук 1924 елның 30 апрелендә Тат.ҮБК унбер пункттан торган «Татар телен гамәлгә кую чараларын тормышка ашыру» карарын чыгара. Анда хөкүмәт 4-5 ел эчендә учреждениеләрен татарча һәм русча белүчеләр белән генә тәмин итүне, законнарны татар телендә бастыру, татарлар санын Казандагы бөтен учреждениеләрдә дә елдан-ел үстерүне, татар һәм рус теленң барлык учреждениеләрдә һәм предприятиеләрдә эш кәгазьләрен алып баруда тигез хокуклыгын булдыруны максат итеп куя («Татарстан Республикасында тел сәясәте». Казан, 1996. -286 б.).

Шул ук вакытта Татарстан хөкүмәте татар булмаганнарга татар телен өйрәтү турында да карарлар чыгара. Татарстанның күпчелек үзәк оешмаларында, Халык Комиссариатларында һәм кантоннарда рус хезмәткәрләрен татар теленә өйрәтү *курс-түгәрәкләре* оештырыла башлый. 1924 елның 23 декабрендә татар телен гамәлгә кую Үзәк Комиссиясе тарафыннан татар теле курс-түгәрәкләренең төп нигезләре игълан ителә. Бу хәл, үз нәүбәтендә, программалар һәм дәреслекләр, методик кулланмалар тудыруны таләп итә. Татарстан халык мәгариф Комиссариаты янындагы гыйльми үзәк татар булмаганнар өчен татар теле дәреслекләре хәзерләүне Мөхетдин Корбангалиев, Галимҗан Шәрәф, Хужа Бәдигыйларга йөкли. Алар тарафыннан төзелгән «Рус мәктәпләре өчен татар теле» дәреслеге басылып чыга. 1925, 1926 елларда аның тулыландырылган икенче һәм өченче басмалары дөнья күрә, 1925 елда Казанда татар һәм рус телләрендә «Татар телен

гамәлгә кую турындагы декрет, карар, циркуляр һәм башка материаллар» дигән җыентык басылып чыккач, бер-бер артлы «Русларга татар телен өйрәтү өчен кулланма һәм дәреслек»ләр басылып чыга. Галим Фәнис Исламов язучыча, «алар укучылар һәм укучыларның өстәл китабына әверелә». Анда һәр дәрсәтә өйрәнелүче яңа сүзләргә үзләштерү өчен җанлы сөйләм үрнәкләре бирелә (Шәһри Казан, 1998, 18 ноябрь).

Татарстан Республикасының Милли архив материалларын, шул елларда чыккан газета һәм журналларның мәкаләләрен анализлау, 20нче еллар уртасын рус телле халыкларга татар телен өйрәтү буенча аеруча җитди эш башкарылган чор дип билгеләргә мөмкинлек бирә. Әлбәттә, монда да эш шомак гына бармый, ә 30нчы еллар башында аларның эшчәнлеген бөтенләй туктатыла. Чөнки, Сталинның милләтсез һәм бер телле җәмгыять төзү идеясе тормышка ашырыла башлау, караңгы шәхес култы нәтижәсендә татар телен гамәлгә кую эшләре дә, шул исәптән, түгәрәкләр дә әкрәнләп ябыла, юкка чыга. Курсларның үз максатларына ирешмәүнең иң зур сәбәпләренән берсе (нәкъ менә бүгенге көн кебек) — руслар тарафыннан кызыксыну һәм теләк булмау, аларның бу телне өйрәнүне мәгънәсез һәм файдасыз бер эш итеп каравы.

Татар теленә каршы мәкаләләр матбугат битләрендә дә күренә. Мисал итеп, эшче-электрик А. Владимировның «Красная Татария» газетасына язган хатыннан бер өзек китерик: «Коммунистлар партиясе — ди автор, — милли ызгышларга каршы чыга һәм милләтләргә берләштерү өлкәсендә эшли. Ә «Красная Татария» газетасын укыганда, мин аның һәрбер санында диярлек «авылларны татарлаштыру», «советларны татарлаштыру», «дәүләт оешмаларын татарлаштыру» һәм башка шундый бүлекләргә күрәм... Беренче һәм икенче баскыч мәктәпләрендә, урта һәм югары уку йортларында беркемгә дә кирәкмәгән, артта калган татар теле укыталар. Аңга килергә һәм бу хатаны төзәтсәң вакыт». (*Тәрҗемә авторныкы — Ф.Г.*). А.Владимиров үзенең хатын татар теле урынына эсперанто укырга өндәү белән тәмамлый (Красная Татария. -1924, 13 август). Кызганычка каршы, мондый фикерләр русларның күбесенә хас була.

Татар телен дәүләтләштерүне тизләтү йөзеннән, 1924 елның октябрендә, Тат.ҮБК карары нигезендә, ике дәүләт телен дә яхшы үзләш-

тергән хезмәткәрләрнең эш хакы 10 %ка артырыла. Шулай ук вакытта, бу эшкә каршы чыгучыларны административ җаваплыкка тарту күздә тотыла. Карарның үтәлешен дәүләт органнары тикшереп тора, ә алар турында мәгълүматлар газета-журналларның һәрбер санында диярлек басыла. «Татарстан хәбәрләре», «Кызыл Татарстан», «Кичәш», «Известия Тат.ЦИК», «Красная Татария» газеталарында да тел мәсьәләләргә даими рәвештә махсус ачылган баш астында («Реализация татарского языка» «Татар телен реальләштерү») яктыртылалар. Басым ясап шунысын әйтергә кирәк, ул елларда республика газета-журналлары татар телен гамәлгә ашыру буенча армый-талмый эшлеләр һәм зур тәҗрибә туплыйлар. «Мәгърифәт хезмәткәрләренә булышыйк», «Укучы һәм наданлыкны бетерү бурычлары», «Авыл укучысына игътибар», «Татар әдәбиятын бирегез», «Кантоннарда татар теле», «Урыслар татарча сөйләшә», «Татарча сөйләшкән» һ.б. күп мәкаләләрнең исемнәрен генә санау да республика матбугатының тел мәсьәләләренә җитди каравын һәм аның эшчәнлегенә күпкырлы булуын күрсәтә.

20 елларда - 30 елларның беренче яртысында татар телен гамәлгә кую мәсьәләләргә Тат.ҮБК сессияләрендә, республикадагы партия, профсоюз, комсомол оешмаларының төрле киңәшмәләрендә һәм утырышларында карала. Аларда кабул ителгән документларны анализлау, аларны төзүчеләрнең эшчән яхшы белүләрен, мәсьәләләр куюның профессиональ дәрәжәсен һәм кыюлыгын күрсәтә. Документларның бер үк вакытта ике телдә матбугатта чыгуы да күп нәрсә турында сөйли. Бу аны төзүчеләрнең яки тәрҗемәчеләрнең ике телне дә югары дәрәжәдә яхшы белүен күрсәтә.

20-30нчы елларда *үткәрелгән чараларны* чынбарлыкта татар телен гамәлгә ашыру буенча *дәүләт программасы* дип әйтеп була. Аларда башкарылырга тиешле эшләрнең үтәлеш вакыты анык бирелгән, куелган бурычларны үтәү өчен конкрет кешеләр һәм оешмалар (бигрәк тә дәүләт оешмалары) билгеләнгән, үтәлү юллары төшендерелгән. Эшчән бару-бармавын да дәүләт оешмалары тикшереп торган.

Эзлекле эш тиз арада шактый нәтиҗәләргә китерә. Елдан-ел тормышның барлык өлкәләрендә дә татар телен куллану арта. 1925 елда ук инде, татарлар күпчелек тәшкил иткән районнарда 1320 авыл советының 1122се (85%) барлык эшләрен татар телендә алып баралар.

Волость башкарма комитетларында да татарларның саны 30,4%тан (1922) 50,1%ка (1925) кадәр арта. Кантон башкарма комитетларында да татарлаштыру процессы шактый кызу темплар белән бара. Аларда татарларның саны 1921/22 елларда 34,3%тан 1922/23 елларда 41,4%ка, 1924/25 елларда 54,3%ка кадәр житә (Габидуллин Х. Татарстан 5 ел эчендә. Казан, 1925. 40-42 б.).

Татар телен гамәлгә кую милли мәгариф үсешендә, милли мәктәпләрнең саны артуда ачык күренә. 1926 елның 1 апрелендә 2041 мәктәпнең 1017се укуы эшләрен татар телендә алып бара (чагыштыр: 1998 елда республикада 1129 татар мәктәбе эшләде). Мондый мисалларны күп китерергә була. Шунысы ачык: бу иң мөһим мәсьәләгә дәүләтчә караганда, бөтен милләт белән бергә кул сызганып эшләгәндә барлык кыенлыкларны да жиңәргә була.

КИСКЕН БОРЫЛЫШ ЕЛЛАРЫНДА

Татар телен гамәлгә ашыру 30нчы елларның беренче яртысында да шактый нәтижәле бара. Бу эш дәүләт, профсоюз, башка оешмаларны, югары һәм урта уку йортларын да үз эченә ала. Оешмаларда татар хезмәткәрләренең сан ягыннан үсеше дәвам итә. Республиканың үзәк органнарында эшләүче житәкчеләр арасында татарлар 1932 елда 36 процент тәшкил итә. Бу елларда татар теле рәсми эш теле буларак та киңрәк кулланыла башлый. Кабул ителгән барлык законнар да: җинаятчеләр, гражданның, җинаят-процессуаль, җир, хезмәт турындагы кодекслар татар теленә тәрҗемә ителә. 1931 елдан башлап мәктәп балалары һәм югары уку йортлары студентлары өчен «Татар теле дәрәслеге» дигән исем астында күп кенә китаплар бастырылып чыгарыла.

Утызынчы еллар уртасына кадәр урта һәм югары уку йортларында укучы рус телле яшьләргә татар теленә өйрәтү юнәлешендә дә житди эшләр башкарыла. Бу өлкәдә Казан университетының татар теле һәм әдәбияты кафедрасы мөдире М.Корбангалиев аеруча актив эшли. 1934 елда ул урта махсус белем алучы укучылар һәм студентларга ярдәм итү максатыннан «Татар теле дәрәслеге: татардан башкалар өчен, (техникум, рабфак, ВУЗ һәм ВТУЗлар өчен)» бастырып чыгара. 30нчы елларда М.Корбангалиев мөстәкыйль рәвештә һәм башка авторлар белән берлектә дистәләгән дәрәслекләр бастыра. Аның татар булмаганнарда татар телен ни-

чек оештыру, ничек алып бару турында күрсәткән алымнары һәм шул фәнне өйрәнергә кирәклекне яклап чыгуы хәзергә көндә бигрәк тә зур әһәмияткә ия булып тора [1].

30нчы елларда татар язуында житди һәм кискен үзгәрешләр була. 1931 елның 1 гыйнварыннан республикада латин графикасына нигезләнгән яңалифкә күчү башлана, ә 1939 елның 5 маенда чыккан Татарстан АССР Югары Совет Президиумы Указы белән татар теле кириллицага күчәргә. Татар язуының 20-30 еллардагы үзгәреш процессы энә шулай көтмәгәндә тәмамлана. Шунысын әйтергә кирәк, әгәр латин графикасына күчү проблемалары киң җәмәгәтчелек тарафыннан тикшерелгән булса, кириллицага күчүгә административ рәвештә хәл ителә. Чөнки бу вакытта империя инде ныгып житкән була.

Милләтләргә Сталинның милли программасы нигезендә берләштерү юнәлешендә шактый күңелсез хәлләр булып ала. Утызынчы елларның икенче яртысында массакүләм террор һәм репрессияләр үзенең иң югары ноктасына житә. Нәтижәдә татар милләте, аның мәдәнияте, татар мәгарифе дә күп югалтуларга дучар була. Күп мәшһүр затларыбыз милләтчелектә урынсыз гаепләнеп төрмәләргә ябыла, юк ителә, аерым шәхесләр туган төбәкләрен ташлап чит илләргә китәргә мәҗбүр булалар.

Бөек Ватан сугышыннан соңгы вакыттан башлап 80нче елларның икенче яртысына кадәр илдә рус булмаган халыкларны урыслаштыру сәясәте көчәя. Бу чорда СССРның тел сәясәте милләтләргә телләрен саклау һәм үстерүгә юнәлдерелми. Халыкларның милли мәдәнияте, теле, гореф-гадәтләре тулысынча юкка чыгу чигенә килеп терәләр. Конкрет дәлилләр дә моны исбатлый. Әйтик, 1932 елда Союзда мәктәпләрдә укуы 102 телдә алып барылган булса, 1988 елда ул нибары 32 телдә генә алып барыла. 1926 елда СССРда 194 милләт исәпләнсә, 1974 елда аларның саны 101 генә иде [2]. Рус булмаган халыкларны урыслаштыруның темплары да елдан-ел тизләнә барды. 1926 елда рус булмаган халыклардан үзенең ана теле дип рус телен санаучы кешеләр саны 6,6 млн. иде, 1959 елда ул 10,2 млн.га житте, ә 1970 елда 13 млн. кеше тәшкил итте [3]. Бу хәл татар халкына да кагылды. 80 елларда хәтта татар авылларындагы мәктәпләргә дә байтагы тулысынча русча укуга күчте. Бу елларда, татар телендә милләт теле буларак кулланыш офыклары бик нык тарая. Бу җәмгыять торышының бар-

лык якларына да кагыла. Мәсәлән, 1989/90 уку елында Казандагы 166 гомуми урта белем бирү мәктәпләренең бары тик берсендә генә укуы татар телендә алып барыла иде. Шушы елларда республикабыз шәһәрләрендә татар балаларының нибары 3 проценты гына туган телдә укыды [4]. Гомумән алганда, бу чорда Татарстанда татар балаларының 7 проценты гына белемне ана телендә ала иде [5]. Югары уку йортларында фәннәрне татарча укуы турында сүз дә бармады. Шулай ук, 90 нчы еллар башына республикабыз шәһәрләрендә татар телендә тәрбия бирүче балалар бакчалары бөтенләй юк иде. Нәтижәдә, туган телен белмәүче, аңламаучы, хәтта белергә дә теләмәүче, аны хөрмәт итмәүче буыннар хасил булды.

Татарстанда 1990 елның 30 августында кабул ителгән Бәйсезлек турында декларациядән соң хәл тамырдан үзгәрдә.

Совет чорында үлемгә дучар ителгән татар телен тергезү, саклау һәм үстерүгә юнәлдерелгән законнар һәм карарлар дөнья күрдә. Шуларның иң әһәмиятләрәннән берсе «Татарстан халыклары телләре турында»гы Закон. Ул 1992 елның июлендә кабул ителде. Ә ике елдан соң - 1994 елның июлендә бу Законны гамәлгә кую өчен «ТР халыкларының телләрен саклау, өйрәнү һәм үстерү буенча ТР Дәүләт программасы» Дәүләт Советында расланды. Бу документлар телләр мәсьәләсендәге киеренкелекне беркадәр йомшарттылар һәм республика халыкларының телләрен тергезү, татар телен рус теле белән беррәттән чын дәүләт теле итү өчен реаль мөмкинлекләр ачтылар.

Телләр турындагы Законны гамәлгә ашыру иң беренчеләрдән булып мәктәпләрдә башланды. Мәгариф министры Ф.Харисов мәгълүматлары буенча 1990 елдан алып 1999 ел башына кадәр Татарстанда татар мәктәпләренең саны 1017дән 1129га житте, татар телендә эшләүче яңа типтагы уку йортлары 4тән 87гә, рус мәктәпләрендәге татар сыйныфлары 20дән 2121гә житте. Туган телендә белем алучы татар балаларының саны 47 процентка кадәр күтәрелде [6]. Шулай да, күрсәткеч авыл мәктәпләрендә 54 процентны тәшкил итсә, шәһәр мәктәпләрендә ул нибары 30-32 процент чамасы [7].

Бер үк вакытта мәктәпкәчә яшьтәге балаларны татар телендә тәрбияләү учреждениеләренең саны да артты. Хәзер ул барлык балалар бакчаларының 41,6 процентын тәшкил итә. Әле 90 нчы еллар башында гына республикабыз

шәһәрләрендә татар телендә тәрбия бирүче бакчалар бөтенләй юк иде. Ә хәзер аларның саны Казанда 39, Чаллыда 31, Әлмәттә 9, Алабугада 5 [8].

Телләр турындагы законны гамәлгә ашыру бүген авырлык белән булса да югары уку йортларында да ныгый. Барлык уку йортларында да диярлек татар теле өйрәтелә. Аларның күпчелегендә татар теле кафедралары һәм методика кабинетлары ачылды, абитуриентларга ике дәүләт телендә дә имтихан бирү мөмкинлеге булдырылды һ.б. Мисалга үзем эшләгән Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясен алып үтим. Академия студентларга югары белем бирүне беренчеләрдән башлады. Бу бик кыен эш иде, аны буш урында башларга туры килде. Татар булуларына карамастан, гомерләре бие русча укыткан галимнәргә татарча укуы ай-һай авыр булды. Шуңа карамастан, күп кенә эшләр эшләнде, зур тәҗрибә тупланды. Соңгы 7-8 ел эчендә галимнәребез тарафыннан дистәләргә уку һәм методик кулланмалар, дәреслекләр, сүзлекләр, укуы планнары язылды. Бүгенге көндә беренче ике курста барлык фәннәр дә татарча укытыла, өченче курстан башлап укуы рус телендә дә алып барыла. Гомумән алганда, татар группаларында барлык фәннәрнең 60 проценты татарча укытыла. Нәтижәдә, диплом алучы белгечләр үз белгечлекләре буенча эшнә ике дәүләт телендә дә алып барырылык булып чыгалар. Бу бик зур казаныш. Шунысы куанычлы, техник югары уку йортларында татар группалары белән эшлекле эш алып баручы югары уку йорты бер КДАТА генә түгел. Әйтик, Кама политехника институты (КамПИ), Казан дәүләт авыл хуҗалыгы академиясендә татар группаларында барлык фәннәрнең яртысы диярлек (кайберләрендә аннан да күбрәге) татарча укытыла. Казан дәүләт технология университетында «Ике дәүләт телендә укуы үзгә» төзелде. Гуманитар югары уку йортларында да татар телендә югары белем бирүдә күп эш эшләнде. Мәсәлән, педагогик уку йортларында барлык белгечлекләр буенча да татар группалары ачылды, аларда студентлар югары педагогик белемне, нигездә, туган телдә алалар. Казан дәүләт консерваториясендә 1995 елда татар музыка сәнгате факультеты ачылды, ә Казан дәүләт мәдәният һәм сәнгать академиясендә актерлык, режиссерлык, вокал-хор сәнгате, халык уен кораллары һәм китапханә эшнә юнәлешләрендә татар бүлекләре оешты-

рылды. ТР Министрлар Кабинеты фән һәм мәгариф бүлеге мөдире Р.Вәлиев язучы буенча, «хәзер Татарстандагы 12 югары уку йортында 8 меңнән артык студент татар телендә белем ала, шуларның 800е техник югары уку йортларында укый [9].

Күләм ягыннан караганда эш бик әйбәт тора кебек. Ләкин чынбарлыкта ничек соң? Сан ягыннан куып, мәсьәләнең мөһим ягын, аның сыйфатын күздән ычкындырмыйбызмы соң?

Бик җитди сораулар. Татар мәктәпләренең санын арттырырга тырышабыз һәм арттырабыз да. Ә шул ук вакытта, авыл җирендәге кайбер мәктәпләрдә 30-40 бала укый. Икенче сүз белән әйткәндә, бер авыл татар мәктәбендә укучылар саны шәһәр мәктәбенең бер сыйныфындагы укучылар санына тигез булып чыга. Бу-бер. Икенчедән, Казан шәһәре мәгариф идарәсе башлыгы И.Галиәхмәтов әйтүе буенча, шәһәр мәктәпләрендә укучы балаларның нисbəсы 5 (!) процент чамасы гына татар телендә аралаша [10].

Югары уку йортларында хәл тагын да аянычлы. Аларда милли рух, татар рухы бөтенләй сизелми. Аралашу русча, газеталар русча, белдерүләр рус телендә. Татар телендә ник бер игълан, стена газетасы күренсә. Иң күңелсезе менә нәрсәдә — шәһәр татар мәктәп-гимназияләрен тәмамлаган абитуриентларның күбесе кабул итү имтиханнарын рус телендә тапшыруны һәм рус телендә укуны кулайрак күрә. Мәсәлән, КДАТАнең кабул итү комиссиясеннән алынган мәгълүматлар буенча татарча югары белем алырга теләүчеләр саны 90 нчы елларда бик түбән дәрәжәдә тора. Әйтик, 1991 елда укырга 714 кеше алынды, шуларның 315 татар, ә татарча укырга теләүчеләр саны 42. Беренче курска алынган татарларның бу 13,3 процентын тәшкил итте. Дөрес, бу ел — татарча укытуның беренче елы, эшнең башы. Ләкин,

аннан соңгы елларда да хәл яхшыга үзгәрмәде. 1992 елда институтка 925 абитуриент гариза бирде, шуларның 423е татар (45,7 процент), ә татарча укырга теләүчеләр саны нисbəсы 31 бала. Ягъни, барлык татар абитуриентларының 7,3 проценты. 90 елларның икенче яртысында бу күрсәткечләр түбәндәгечә: 1996 ел — 892 гариза, 428 татар, 39 (9,1 процент) татарча укырга теләүче. 1997 ел — 945,505 һәм 56 (11,1 процент); 1998 ел — 1195, 642 һәм 52 (8,1 процент). Соңгы 1999 елда академиягә 1051 абитуриент гариза бирде, шуларның яртысынан артыгы 568 (54 процент) татар. Ә татарча укырга теләүчеләр саны тагын 8,1 процент (46 бала). Ә бит рәсми мәгълүматлар буенча республика мәктәпләрендә туган телдә белем алучылар саны 47 процент.

Бу хәл техник югары уку йортларынан бер бездә генә түгел. Әйтик, КДТУ [КХТИ] да 1997 елда беренче курска татарча укучы 45 бала, 1998 елда 43 бала кабул ителде. Ә сан ягыннан алганда, андагы абитуриентлар КДАТАга караганда берничә тапкыр артык. Ни өчен шулай соң? Әлбәттә, моның сәбәпләре күп. Иң мөһимнәреннән берсен генә әйтеп үтик. Законнар кабул ителүгә шактый вакыт үтүгә карамастан, студентлар һәм укытучылар арасында татарча укытуга күчүнең дәүләт югарылыгындагы эш икәннән төшенү юк. Бүгенге көнгә барлык югары уку йортларының берсе дә татар милли уку йорты түгел, ягъни милли мәгариф системабызның соңгы буыны өзе.

Әйе, телне өйрәнү һәм аны дәүләт теле дәрәжәсенә күтәрү тиз генә хәл ителә торган мәсьәлә түгел. Чишеләсе проблемалар, эшлесе эшләр бик күп. Бүгенге көндә туган телдә өзлексез белем алу мәсьәләсен тормышка ашыру өчен барыбызның да ижади мөмкинлекләрен тирәнтен файдаланып эшләвебез кирәк.

ӘДӘБИЯТ

1. Исламов Ф. Бабаларыбыз безгә караганда миллирәк булган // Шәһри Казан. -1998, 18 ноябрь.
2. Правда. -1988, 6 декабрь.
3. Научный Татарстан. -1998, № 3. -56 б.
4. Мәгариф. -1998, № 9. -63 б.
5. Соц.Татарстан. -1991,19 июль.
6. Татарстан. -1998, №11/12. -53 б.
- 7.Мәгърифәт. -1998, 1 май.
8. Ватаным Татарстан. -1998, 20 ноябрь.
9. Вәлиев Р. Татар телен куллану даирәсе киңәя //Мәгариф. -1998, № 4. -85 б.
10. Мәгърифәт. -1998, 28 ноябрь.

КОМПОЗИЦИОН ЭЛЕКТРОХИМИК КАПЛАМНАР ҺӘМ МАТЕРИАЛЛАР

Ренат Сәйфуллин, Илфак Абдуллин



Сәйфуллин Ренат Сәлах улы — техник фәннәр докторы, профессор, Татарстан Фәннәр Академиясе академигы, Казан дәүләт технология университетының неорганик матдәләр технологиясе кафедрасы мөдире. Неорганик композицион материаллар, гальваник капламнар өйрәнә,

неорганик технология өлкәсендә тикшеренүләр алып бара, төрле телләрдә терминологик сүзлекләр һәм белешмәләр төзү белән шөгыльәнә.



Абдуллин Илфак Абдулхак улы — химия фәннәре докторы, профессор, Казан дәүләт медицина университетының гомуми һәм органик химия кафедрасы мөдире. Электрохимия, композицион материаллар стационар булмаган электролиз куллану өлкәсендә фәнни тикшеренүләр алып бара.

Сайфуллин Р.С., Абдуллин И.А. Композиционные электрохимические покрытия и материалы.

В статье рассматривается история развития и современная практика получения металл-матричных материалов и покрытий с предусмотренными свойствами. Значительными возможностями в этом отношении обладают композиционные электрохимические покрытия (КЭП). Использование процессов нанесения КЭП, помимо экономии дефицитных металлов, позволяет получать покрытия с практическими характеристиками, преимущественно превосходящими эксплуатационные свойства соответствующих классических покрытий.

I. ҮСЕШ ТАРИХЫ. ПРОЦЕССЛАР ҮТКӘРҮ

Кирәкле үзлекле металл-матрицалы материаллар һәм капламнар булдыру техника үсешендә мәһим бер юнәлеш булып тора. Бу нисбәттән, композицион гальваник яки композицион электрохимик капламнар (КЭК) киң мөмкинчелеккә ия. КЭК булдыру, дефицит металлларны экономияләүдән тыш, кулланылу үзлекләре буенча классик капламнарга караганда өстенрәк капламнар табуга китерә [1-5]. Сүз билгеле ысулларда кулланыла торган гомофазалы электролитлар урынына бик вак үлчәмле (0,1-3 мкм) каты (сирәк очракта — сыек) матдәләр булган электролит суспензияләр (ЭС) һәм эмульсияләр кулланып металл (гальваник) капламнар булдыру турында бара. Электролит суспензияләрдә дисперс фазаның (ДФ) микъдары 10-500 г/л тәшкил итә. ДФ, гальваник катлам белән бергә утырганда, капламның физик үзлекләрен һәм коррозиягә тотрыклыгын яки аның башка сыйфатларын (магнитик, майлау, катализлау, сөзү үзлекләрен, вак күзәнәкле, зур өслекле булуын һ.б.) максатчан

рәвештә үзгәртәргә тиеш.

Дисперс фаза (еш кына ЭСдәге II фаза) сыйфатында химик инерт оксидларның ($\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$, SiO_2 , TiO_2 , ZrO_2), каты майларның (графит, MoS_2 , ПТФЭ, $\alpha\text{-BN}$), тозларның (BaSO_4 , CaF_2), өлешчә химик актив һәм электрүткәрүчән металл онталарының (порошокларының) (Ni , Co , Mo , W), α -элементлары бинар кушылмаларның (TiN , TiB_2 , ZrC , Cr_2C_3 , WC , Mo_2B_2), башка сыйфатларга ия матдәләрнең кисәкчекләре кулланыла. КЭКның металл матрицасы (ул капламның 60-99% күләмен, нигезен тәшкил итә) никель, алюминий, бакыр, хром, кургаш, цинк, кадмий, затлы һәм башка электр тәэсирендә кайтарылучан металллар, электрсыз да кайтарыла торган Ni-P , Ni-B , Co-P эретмәләре катламыннан гыйбарәт.

Электр тәэсирендә яки ансыз кайтарылу нәтижәсендә гадәти, еш кына 5-20 мкм калыңлыктагы капламнар яки 1 мм һәм аннан да калыңрак гальванопластик материаллар хасил була. Аларның катылыгы, ышкылуга, коррозиягә тотрыклыгы һ.б. махсус үзлекләре өстенрәк була.

КЭК булдыру процессына ультратавыш, магнит кыры, суспензияне төрлечә бутау, стацио-

нар булмаган электр режимы, үзәктән куу көчләре, куе суспензияләр куллану, «щеткалы» һәм «тампонлы» электркайтару, катодны горизонталь урнаштыру, алдан ДФны физик яки химик эшкәртү, кисәкчекләргә капсуллау кебек физик һәм химик алымнар белән тәэсир итәргә мөмкин [3,4].

Төрле ЭСләр яки эмульсияләр куллану тотрыклыгы һәм нәтиҗәлеге кисәкчекләргә лиофильлегенә (чыланучанлыгына), тыгызлыгына һәм ДФның электролит белән химик тәэсир итешү мөмкинлегенә бәйле.

ДФ тыгызлыгы (органик полимерлар өчен) электролит тыгызлыгына якын булырга яки (2-4 г/см³ тыгызлыклы оксидлар һәм вольфрам порошоклары, 10-20 г/см³ кадәр тыгызлыклы металллар һәм аларның кушылмалары өчен) үзгә булырга мөмкин.

СССРда (бер ук вакытта диарлек дәнъя күләм) КЭК булдыру һәм аларны тикшерү өлкәсендә системалы рәвештә эзләнүләр Казанда 60 нчы елларда авторларының берсе һәм аның хезмәттәшләре тарафыннан башланып [5], соңыннан Абдуллин И.А. [6,7], Бородин И.Н. [8], Мельников П.С. [9-11], Хәбибуллин И. Г. [12-13] һ.б. [11, 14-17] белән хезмәттәшлегендә үсеш алды.

КЭК өлкәсендә тикшеренүләр соңрак Кишиневта [18-19], Киевта [20, 21], Вильнюста, Новочеркасскта [22], Мәскәүдә [23], Пермь һ.б. регионнарда үткәрелә башланды. Аларның хезмәтләре [2-4, 24-26] да билгеләнде.

КЭК өлкәсендәгә нәтиҗәләр, авторларының берсе тарафыннан гомумиләштерелеп, оригиналь монографияләрдә [1-4], дәнъя матбугатында беренче буларак бастырылып чыгарылды, шул исәптән Германия һәм Англиядә дә [24, 25].

Төрле процесслар турында бая күрсәтелгән башка авторларның китапларында да язылган. КЭК өлкәсендәгә хәлнең торышына күзәтү авторлар тарафыннан Д. И. Менделеев исемендәгә Бөтенсоюз химиклар җәмгыяте журналында [26], Казан галимнәренең 1991 елга кадәр хезмәтләренә күзәтү [27]-дә, ә хәзергә чордагы хәлгә күзәтү [28]-дә бирелде.

КЭК буенча АКШ, Германия, Польша, Бөекбритания, Бельгия, Һиндстан, Болгария тикшерүчеләренең системалы рәвештә басылган хезмәтләре билгеле. Бу илләрдә, бигрәк тә Япониядә, күп кенә патентлар теркәлгән [29-40].

2. ПРОЦЕССЛАР МЕХАНИЗМЫ. ХӘЗЕРГЕ ЧОР ПРАКТИКАСЫ

Эзләнүләр нәтиҗәсенә таянып, ДФ кисәкчекләргә металл катламы белән камалу үзенчәлекләрен һәм төп факторларын билгеләп була.

Кисәкчекләр өслеккә эремәне бутау нәтиҗәсендә, Броун хәрәкәте, электрофорез, гравита-

ция көчләре тәэсирендә китерелә. Катодка кисәкчекләргә килүен утырымга төшә торган металл (мәсәлән, Ni²⁺ яки Co²⁺) яки башка ионнарның (H⁺, Na⁺, NH₄⁺, Rb⁺) катод өслегендә адсорблалуы белән дә билгеләнә. Шушы ионнарның коргысы (заряды) тагылган яки башка юллар белән «корылган» кисәкчекләр катодка таба хәрәкәт итәләр һәм, коргыдан «бушанып», металл катламы белән капланалар.

Теләсә нинди механизм универсал булмаган кебек, тасвирланган күренеш электролитка карата өслегә уңай корылган металл өчен башка төрле була. Мәсәлән, сульфат эремәсендә бакырлау [41] барганда, анионнар (аерым алганда, хлорид ионнары) микъдары бик аз (10⁻⁴ моль/дм³) булганда да анионнар катод өслегендә адсорблала. Адсорблалган хлорид ионнары катод өслегенә ДФ кисәкчекләрен үткәрми (экранлый) һәм, шуның белән, Cu-Al₂O₃ яки Cu-TiO₂ төрөндәгә капламнар булдыру процессында ингибитор ролен башкара. Бу очракта процессың күзәтелмәгән икенче стадиясе (түбәндәрәк кара) турында фикер йөртәләр. Көчле «комплексланмаган» электролитлардан башка затлы металлларны утыртканда да аларның өслегә электролитка карата уңай корылырга мөмкин.

КЭК ясалунның макрокинети́касы ДФ кисәкчекләрен күчереп йөртүне, аларның катод өслегендә тоткарлануын һәм электркристаллаша торган металл белән каплануын үз эченә ала. КЭК практикасыннан билгеле булганча [2,3], этилендиамин (Ен), полиэтиленполиамин (ПЭПА), трилон Б (ТБ) һ.б. кушылмалар капламнар язалуны көчәйтәләр (тизләтәләр) һәм комплексы электролитлар компоненты булып торалар. КЭК ясалунның шушы — матдәләр катнашында тизләнү механизмы өлешчә генә, аерым алганда Cu-КЭК [41] өчен ачыкланган. Шушы уңайдан, электролит табигатенә КЭК ясалудагы ролен билгеләү максатыннан, адсорбцион кинетик һ.б. тикшеренүләр үткәрелде.

Ен, ПЭПА, ТБларның терекөмеш һәм каты монокристаллик (Zn, Co) электродлар өслегендә адсорблалуы билгеләнде [42]. Күләмчә ысул һәм терекөмеш тамчысыннан торган электродның дифференциаль күләме үзгәрү буенча, ДФның суспензиядә булуына карап, югарыда атап кителгән матдәләрнең ДФ кисәкчекләре өслегендә адсорблалуы да күрсәтелде.

Ен һәм ПЭПА комплексларының ДФда адсорблалуы катод белән кисәкчекләр адгезиясен (ябышуын) көчәйтүче дзета-потенциалны үзгәртә. Шул ук вакытта, электрод өслегенә һәм ДФның бертөрле корылуы, өскатламнарның үзлекләре һәм составлары якынлашу, гидрофоб тәэсир итешү көчәю сәбәпле [43], КЭК язалуны тоткарламый. Шулай итеп, КЭК язалуның адгезия һәм ДФның металл белән каплану стадияләрендә электролит компонентла-

ры утыртыла торган компонентлар өслегендә адсорблалашырга тиеш. Катод өслегендә тоткарланучы кисәкчекләр металл белән кисәкчек тоташкан урыннарда оешу (кристаллашу) үзәкләрен барлыкка китерәләр һәм, үз чиратында, кисәкчекләрнең металл белән каплануын тизләтәләр. Аерым алганда, цинк кристаллашканда кристаллашу үзәкләре ясалу тизлегә лигандлар табигатенә бәйле һәм $H_2O < TB < En < ПЭПА$ рәтендә арта [44]. КЭК матрицасы кисәкчекләренең (бөртекләренең) үлчәмнәре актив өслекле матдәләр (АӨМ), мәсәлән, ДП-10 препараты тәэсиреннән дә кими. АӨМ молекулаларының катод өслегендә адсорблалашу энергиясе зур була һәм ул ябышкан ДФ кисәкчекләренең өслекне тигезләү тәэсире белән тигезләшә [45].

Электролиз шартларын үзгәртеп, билгеле бер үлчәмле кисәкчекләргә тоткарларлык итеп, өслек микрорельефын да үзгәртәргә мөмкин [46]. Өслек микротопографиясе электролит составына бәйле. «TAS plus» системасын кулланып, КЭКны катлам-катлам тикшерү билгеле бер дәрәжәдә вакланган кисәкчекләрнең каплам бунча тигез рәвештә таралып урнашуын күрсәтте.

Периодик рәвештә билгеле бер формалы электр агымын, ешлыгын, амплитудасын үзгәртеп тә ДФ кисәкчекләргә тигез рәвештә таралган вак тиешле КЭК булдырырга мөмкин [47].

Катодтагы һәм анодтагы яримпериодларның электр агымы максимумнары чагыштырмасын киметеп (көйләп), кристаллашу үзәкләрен күбәйтә булалар. Бу исә капламның адгезиясен арттыра, утырымнарны катылайта. Катодтагы электр агымы максимумы зурайганда, КЭКның микрокытыршылыгы кими. КЭК микрогетерофазалы капламнардагы нигез үзлекле кушылмалар, сульфидлар һ.б. матдәләр булган кебек, ДФ булу сәбәпләре бөртекләр арасы зурая. Соңгысы чагыштырма электр каршылыгын арттыра һәм сузылуга ныклыкны киметә [7].

ДФ кисәкчекләргә өслегендә адсорблалашкан электролит компонентлары катод өслеге белән ДФны «бөйләүдә» катнашалар. Мондый бөйләнеш сыекчаның катод белән кисәкчекне аеру юнәлешендәге басымын киметә, ягъни кисәкчекләрнең катодтагы адгезиясен көчәйтә [18]. Катод өслегендә ябышкан ДФ кисәкчекләргә өслегендә адсорблалашкан матдәләрнең «юялуы» күзәтелә.

Шулай итеп, процессның икенче стадиясе булып кристаллашу өслегендә яки аның тирәсендә ДФны механик рәвештә эләктереп алу һәм аның (шартлыча көчле яки көчсез) адсорбциясе тора. Ул электролизның күп кенә шартлары һәм электролит-суспензия компонентлары белән билгеләнә. ДФны күчереп йөртү һәм эләктереп алу, катодта хромлы каплам булдырганда яки никельлөгәндә, ДФ үтәрлек нигез

үзлекле һ.б. матдәләрнең коллоид эремәләргә катлавы хасил булу нәтижәсендә тоткарлануына мөмкин.

Макробиоттерләрәк функциональ капламнар булдыру һәм процессларны, шул исәптән стационар булмаган электролиз режимындагыларын, көйләү максатында никель, цинк, бакыр, кадмий, кургаш матрицалы капламнар булдыру өлкәсендә эзләнүләр алып барылды [42]. Процесс ЭСнең составын, табигатен, электролиз шартларын үзгәртеп, төрле фракцияле ДФ кисәкчекләрен кулланып көйләнде [48]. Мәсәлән, трилонлы электролиттан утыртылган кургаш (цирконий диоксидлы яки цирконий карбидлы) КЭК, үрнәк (кургаш) капламга караганда, ышкылуга 1,5-2 мәртәбә тотрыклырак, коррозия вакытында аларның жимерелүе 6-7 баллдан 5 баллга кадәр кими. 100 мкм-лы һәм калыңрак капламнар житештерү аппаратларына реакцион катнашмалар жиберү торбаларын, үзәктән куучы насосларның өслекләрен коррозиядән саклай. Мондый капламнар күп кенә оешмаларда («Казаноргсинтез», «Синтетик каучук» ААҖдә, «Теплоконтроль» фәнни-житештерү берләшмәсендә, Түбән Кама механика заводында һ.б.) кулланылды.

Детальләрнең, шул исәптән пресс-формаларның, стоматология инструментларының һ.б. жиһазларның катылыгын һәм ышкылуга чыдамлыгын арттыру максатында, периодик электр агымы режимында никель матрицалы Al_2O_3 , ZrO_2 , ZrC кебек ДФлы капламнар булдырылды. Аларны куллану сәһәгә пычакларының куллану дөверен 2-3, медицина инструментларының, теш борауларының 1,5-2 мәртәбә озынайта. Кайбер очракларда алар, мәсәлән, М.Вахитов исемендәге Казан химкомбинатында, каты эретмәле коелмалар урынына кулланыла. Аз легирланган корычларның өслеген ныгыту, таушалган детальләрне ремонтлау (торгызу) максатында ДФ сыйфатында югарыда күрсәтелгән оксидлар [49,50], кремний диоксиды кулланып тимер матрицалы КЭК булдырылган. Капламнарның саклау үзлекләрен яхшырту нияте белән жиһазларны химик-термик яхшырту үткәрелде.

Рентгенструктур тикшеренүләр күрсәткәнчә, периодик электр агымы кулланган очракта тимер капламнарда текстура үзгәрә һәм $<211>$ рефлексларының өлеше зурая. Матрицага ДФ кергү теләсе нинди очракта (режимда) интенсивлыкның эталон таралышын һәм $<200>$ рефлексларының өлеше берәз артуын күрсәтә [7].

Сульфатлы электролитта бакыр матрицалы КЭК булдыру да тикшерелде. Бу вакытта хлорид һәм галогенидларга охшаш ионнар бик аз (1 л электролитта 1 мгнан кимрәк) микъдарларда да процессны тоткарлыйлар (ингибитор бу-

лалар), ягъни Al_2O_3 яки TiO_2 дисперс кисәкчекләренең катламга керүен тоткарлыйлар, хәтта катламдагы ДФ өлешен 0,1-0,2% ка кадәр киметәләр. Шушы механизмны билгеләү нәтижәсендә, күрсәтелгән оксидларны кулланып төрле КЭК булдырылды. Шулай ук башка табигатьле ионнарның (молибдат һәм ванадат ионнарының да) ингибиторлык тәэсире ачылды [51]. Алар бик аз концентрацияләрдә металл кайтарылуны чирек өлешкә киметәләр, бер үк вакытта (молибдатлар очрагында) катламны ялтыравыклы итәләр, бакыр капламнарның утка тотрыклыгын арттыралар. Молибдат ионнар катод тирәсендәге эремәнең өчелеген киметәләр. Сульфатлы эремәдәге классик бакырлау процессында исә бу сирәк күренеш. Югарыда китерелгән анионнар катнашында титан диоксиды кисәкчекләренең тискәре коргысы зурау күрсәтелде. Сульфат электролитның металлсыман дисперс кисәкчекләргә карата химик активлыгы тикшерелде. Электролиттагы H^+ һәм Cu^{2+} ионнарының ДФны оксидлаштыруы билгеләнде.

КЭК өлкәсендә үзкөйләүле электролитлар [9, 10] хәзерләү кызыксыну уята. Алар гальваник каплам булдыру процессының төп принципларын тирәнтен үзгәртә һәм гетерофазалы капламнар белән капланган контактлы (тоташкан) системаларны нәтижәле итә. Бу принцип ЭСдә

икенче фаза кисәкчекләре һәм матрица металлын легирлаучы металл ионнары чыганагы булырга тиешле ярымәрүчән дисперс матдәләр (p- һәм d- элементлар оксидларын) кулландан гыйбарәт.

Хром матрицалы КЭК булдыру да аерым проблема булып тора, чөнки классик хромлау электролиты бик үзенчәлекле электролит. Ул бик әче була, ә электр буенча практик чыгыш 15-30% тан артмый. Электролиз үткәндә катодта водород һәм анодта кислород аерылып чыгу да бик көчле күзәтелә. [52]нче хезмәттә, процесс шартларына, электролитта органик өстәмәләр булуга, электр режимына карап, хромлы КЭК булдыру үзенчәлекләре бирелгән, КЭКның өстенлекләре һәм житешсез яклары күрсәтелгән. Оксидлаштыргыч үзлекле металлсыман дисперс матдәләрнең электролиттагы химик халәте тикшерелгән.

Металларны химик һәм электрохимик кайтару юлы белән булдырылган никель, кобальт, никель-фосфор матрицалы гетерофазалы металл капламнарның каталитик һәм электркаталитик үзлекләре дә өйрәнелде [53]. Капламнардагы ДФ (металл фталоцианиннары), металл матрица белән берлектә, сәнагатьтә кулланылган сульфид һәм сульфитлы суларны эшкәртүдә һәм утилләштерүдә каталитик активлык күрсәтүләре билгеләнде.

НЭТИЖЭЛЭР

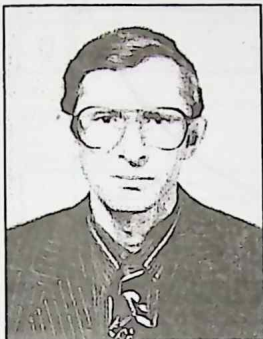
Хәзерге вакытта КЭК өлкәсендә тикшеренүләр, эзләнүләр алып баручы төркемнәрнең хезмәтләре (бастырылган хезмәтләрнең бер өлеше) никель, химик кайтарылган никель-фосфор эретмәләре, цинк, цинк-никель эретмәләре, кайбер затлы металллар, кадмий матрицалы капламнар булдыруга юнәлгән. Күп кенә хезмәтләрдә ДФ сыйфатында физик һәм химик тотрыклы матдәләр: а- Al_2O_3 , TiO_2 , графит [38, 54-56] кулланыла. Күп кенә тикшеренүләрнең нәтижәләре элгәре мәгълүматларга таяна һәм КЭК структурасын һәм өслеген камилрәк ысуллар ярдәмендә өйрәнү белән аерылып тора. Әмма КЭК ясалыу механизмын, бигрәк тә процессның башлангыч стадияләрен, төгәлрәк, аерым алганда нано-дәрәжәдә һәм физик тикшеренү ысулларын кулланып тирәнтенрәк өйрәнү буенча хезмәтләр юк диярлек.

ӘДӘБИЯТ

1. Сайфуллин Р.С. Комбинированные электрохимические покрытия и материалы. – М.: Химия, 1972, 168 с.
2. Сайфуллин Р.С. Композиционные покрытия и материалы. – М.: Химия, 1977, 272 с.
3. Сайфуллин Р.С. Неорганические композиционные материалы. – М.: Химия, 1983, 300 с.
4. Сайфуллин Р.С. Физико-химия неорганических полимерных и композиционных материалов. – М.: Химия, 1990, 240 с.
5. Сайфуллин Р.С. В сб. Новая технология электрической и ультразвуковой обработки материалов. – Л.: НТО Машпром, 1961, с.21-22.
6. Сайфуллин Р.С., Абдуллин И.А., Защита металлов, 1977, т.13, №3, с.359-360.
7. Абдуллин И.А., Сайфуллин Р.С., Валеев И.М. Электрохимия, 1982, т.18, №4, с.545-547.
8. Бородин И.Н. Упрочнение деталей композиционными покрытиями. – М.: Машиностроение, 1982, 142 с.; Порошковая гальванотехника, М.: Машиностроение, 1990, 240 с.
9. Мельников П.С., Сайфуллин Р.С., Воздвиженский Г.С. Защита металлов, 1971, т.7, №3, с.354-357; №5, с.616-618.
10. Сайфуллин Р.С., Мельников П.С. Защита металлов, 1980, т.16, №5, С.637-639.
11. Прибыш И.З., Сайфуллин Р.С., Бакакин Г.Н. Электронная обработка материалов, 1972, №1(43), с.46-49; 1978, №3(81), с.28-30; Изв.вузов, Химия и химическая технология, 1979, т.22, №2, с.197-198.
12. Бартунов Н.В., Хабибуллин И.Г., Сайфуллин Р.С. Электрохимия, 1983, т.19, №11, с. 1528-1531.

13. Хабибуллин И.Г., Усманов Р.А. Коррозионная стойкость металлов с дисперсно упрочненными покрытиями. – М.: Машиностроение, 1991, 112 с.
14. Надеева Ф.И., Андреев И.Н., Сайфуллин Р.С. Защита металлов, 1984, т.20, №3, с.474-479.
15. Сайфуллин Р.С., Зайцева Л.В., Андреев И.Н. Защита металлов, 1966, т.2, №5, с.571-575.
16. Сайфуллин Р.С., Валеева А.М., Надеева Ф.И. Защита металлов, 1982, т.18, №2, с.287-300.
17. Ишмуратова А.С., Сайфуллин Р.С., Каримов А.Х. Защита металлов, 1997, т.32, №6, с.658-661.
18. Гурьянов Г.В. Электроосаждение износостойких композиционных покрытий. – Кишинев: Штиинца, 1985, 240с.
19. Филатов В.И. Композиционные электроосаждаемые материалы. – Кишинев: Картя молдовеняскэ, 1976, 76 с.
20. Антропов Л.И., Лебединский Ю.Н. Композиционные электрохимические покрытия и материалы. – Киев: Техника, 1986, 200 с.
21. Молчанов В.Ф. и др. Комбинированные электрохимические покрытия. – Киев: Техника, 1976, 176с.
22. Кудрявцева И.Д., Селиванов В.Н., Кукоз Ф.И. Электрохимия, 1982, т.18, №1, с.103-108; 1984, т.20, №1, с.63-68.
23. Борисенко А.И., Гусев И.В. Получение композиционных покрытий методом химического осаждения. – Л.: Наука, 1979, 56 с.
24. Saifullin R.S. Dispersionsschichten. – Berlin: Verlag Technik, 1972, 128 S.
25. Saifullin R.S. Physical Chemistry of Inorganic Polymeric and Composite Materials. – London, New York: Ellis Hoi-wood Ltd. 1992, 240 p.
26. Р.С.Сайфуллин, ЖВХО им.Д.И.Менделеева, 1980, т.25. N2, с.169-174; 1988, т.33, N2, с.138-145.
27. Сайфуллин Р.С., в кн. Электроосаждение металлов и сплавов, Московск.хим.-технол.ин-т. 1991, с. 133-144.
28. Сайфуллин Р.С., Кодакова Л.Б., Набиуллина Р.Т. Факты, документы, труды. – Казань: Изд-во Казанск.госуд.-технол.ун-та, 1997, 128с.
29. Broszeit E., Kloos K.H., Wagner E. et al. Metalloberflaeche, 1978, Bd.32, N9, S.384-387; Metall, 1971, Bd.25, N5, S.470-475; N10, S.1 110-1114; Werkstofftechnik, 1973, Bd.4, №7, S.374-378.
30. Withers J.C. Prod. Finish. 1962, v.62, N8; Wadd Tech.Rep. v.1 N60-718.
31. Kedward E.Ch., Wright K.W. et al. Cobalt, 1973, N3, p.53-59; Tribology, 1973, v.6, N3, p.221-227.
32. Martin P.W., Williams R.N. Metal Finish., 1965, v.10, N10, p.399-403, N.11, p.447-451; Electroplat. and Metal Finish. 1966, v.19, N.3, p.92-96.
33. Metzger W. Florian T., Tombrink H.H. et al. Obeiflaechentechnik, 1975, Bd.75, N6, S.45-52; Galvanotechnik, 1962, Bd.53, N6, S.297-303; 1970, Bd.61, N12, S.998-1003; 1972, Bd.63, N8, S.722-728; 1977, Bd.68, N6, S. 216-219; Metalloberflaeche, 1980, Bd.34, N7, S.274-277.
34. Roos J.R. Cells J.P. Kekhtermans H. et al. J.Appl.Electrochem. 1983, v.13, N4, p.541-548; Metalloberflaeche. 1986, Bd.36, N11, S.557-561, J.Electroch.Soc. 1987, v.147, p.1402-1411.
35. Sautter F.K., Chen E.S. J. Lakshminarayanan G.R. Metall, 1964, Bd.18, N6, S.596-600; J.Electrochem.Soc. 1970, v.117, N5, p.726-734; 1975, v.122, p. 1589-1594 .
36. Tomaszewski T.W. Brown H., Woods H.Plating, 1969, v.56, Nil, p.1234-1239; Trans.Inst.Metal Finish. 1976,v.54,p.54-61.
37. Steinhoeuser S., Pursche G. Schmierungstechnik, 1976, Bd.7, N2, S.41-44; Die Technik, 1976, Bd.31, N5, S.304-306.
38. Szczygel B., Drela I., Kubicki J. PNITN Politech. Wroclawski, 1985, N. 12(27), S.201-210; Trans.Inst.Metal Finish., 1995, v.73, N4, p.142-146; Galvanotechnik, 1995, Bd.86, N4, S.1070-1072; Plating and Surface Finish. 1977, v.65, N2, p.62-66.
39. Edwards J. Prod.Finish., 1959, v.12, N1, p.66-71; Trans.Inst.Metal Finish., 1963, v.40, N2, p.48-54.
40. Сайфуллин Р.С., Эккерт И., Бортунев Н.В. Защита металлов, 1982, т.18, N5, с.792-795.
41. Сайфуллин Р.С.Б Фомина Р.Е., Сайфуллин А.Р. Тр.Моск.хим.технол.ин-та, 1983, N129, с.117-123; Защита металлов, 1986, т.22, N4, с.611-615.
42. Абдуллин И.А., Головин В.А. и др. Изв.вузов. Сер. Химия и хим.технология. 1982, т.25, N2. с.246-247.
43. Полукаров Ю.М., Лямина Л.И. и др. Электрохимия, 1978, т.14, N11, с.1635-1645.
44. Абдуллин И.А., Головин В.А. Защита металлов, 1983, т.19, N1, с.161-163.
45. Абдуллин И.А. Головин В.А. Сб.Прикладная электрохимия, Казанск.хим.технол.ин-т. Казань, 1984. с. 32-35.
46. Абдуллин И.А. и др. Вест.машиностр. 1989, N 6-7, с.62-64.
47. Абдуллин И.А., Головин В.А., Давлиев М.М., Вест.машиностр. 1989, N7, с.62-64.
48. Абдуллин И.А., Сайфуллин Р.С., Шамгунова С.В. Новости мед.техники, Сб.ВНИИМП, М. 1977, с.11-13, 68-71.
49. Абдуллин И.А., Галлямов М.Р., Петров Г.П. и др. Электрон.обраб.матер., 1986, N3, с.26-29; 1992, N1, с.72-73; 1993, N3, с.53-55; 1994, N5, с. 15-17.
50. Абдуллин И.А., Сайфуллин Р.С. Защита металлов, 1995, т.31, N5, с.541-543.
51. Фомина Р.Е., Сайфуллин Р.С., Мингазова Г.Г. Электрохимия, 1997, т.33, N.11, с. 1367-1369.
52. Сайфуллин Р.С. Зенцова Е.П., Водопьянова С.В. и др. Защита металлов, 1995, т.31, N3, с.315-316; Электрохимия, 1998, т.34, N3, с.337-339.
53. Хафизов Н.Р., Сайфуллин Р.С. Сб.Прикладная электрохимия, Казанск.хим.технол.ин-т, 1988, с. 120-125.
54. Monev M., Popov D., Uzunova I., Raschkov St. Galvanotechnik, 1995, Bd.86, N4, S. 1073-1075.
55. Bielinski J, Gluszewski W., Stokarski W., Przuluski J. Galvanotechnik, 1995, Bd. 86, N1, S.81-85,
56. Szczygel B. Studium nad otrzymywaniem i wlasciwosciami elektroliticznych warstw dyspersyjnych niclu z weglkiein krzemu (A study on obtaining and properties of electrochemical dispersion layers of nickel with silicon carbide), Wroclaw University of Technology, Wroclaw, 1999, 122 p.

КОМПОЗИЦИОН ФОСФАТ КАПЛАМНАР БУЛДЫРУ ҺӘМ АЛАРНЫҢ ҮЗЛЕКЛӘРЕН ТИКШЕРҮ



Хисамиев Галим Гыйльметдин улы – техник фәннәр кандидаты, Казан авыл хужалыгы һәм архитектура-төзөлеш академияләренең гомуми химия кафедралары доценты. Ул неорганик полимер (керамик) һәм фосфорлы материаллар (ашламалар, капламнар, беректергеч матдәләр

һ.б.) белгече, студентларга татар һәм рус телләрендә химия дәрестәре алып бара. "Гомуми химия", "Гомуми химиядән мәсьәләләр һәм күнегүләр жыйнагы" дигән дәрестекләр, дистәләгән методик күрсәтмәләр "Физика, химия һәм химия технологиясе буенча русча, татарча, инглизчә аңлатмалы сүзлек-белешмә" авторларының берсе.

Галим Хисамиев 30 фәнни хезмәт, 10 кәшфия (уйлап табу) авторы.



Ишмөхәммәтова Наилә Исмагыйль кызы – Казан авыл хужалыгы академиясенең гомуми химия кафедрасы ассистенты. Ул студентларга ике дөүләт телендә дәрестәр алып бара, фосфорлы капламнар булдыру өлкәсендә эзләнүләр белән шөгыльләнә.

Хисамиев Г.Г., Ишмухаметова Н.И. Получение и изучение свойств композиционных фосфатных покрытий.

В данной работе изучены некоторые особенности фосфатирования металлов (стали) в присутствии дисперсных химически инертных веществ (оксидов, карбидов, нитридов), а также химическая износостойкость, электропроводимость и другие свойства полученных покрытий. Показан анизотропный состав композиционных фосфатных покрытий.

Гетероген композицион материаллардан (КМ), шул исәптән, электролит-суспензияләрдән электр кулланып һәм ансыз капламнар булдыруның төрле ысуллары билгеле [1,2]. Аерым алганда, КМларның классларга бүленеше, аларның физик-химик үзлекләре, икенче (дисперс) фаза кисәкчекләренен, төп материалларның тасвирламалары [2]дә бирелгән. Фосфат катлауларга дисперс фаза өстәү юлы белән композицион капламнар булдыру турында беренче мәгълүматлар [3-6]да китерелә.

Безнең хезмәттә композицион фосфат капламнар (КФК) булдыру үзенчәлекләре, аларның үзлекләре һәм структурасы (төзөлеше) өйрәнелде.

Тәҗрибәләргә 1л суда 90 мл фосфат концентратын (КФЭ) эретеп хәзерләнгән фосфатлау эремәсен [7] кулланып үткәрдек. Концентрат

массача 15,5% ZnO («ч» маркалы), 27,3% H_3PO_4 (85% лы эремә), 29% HNO_3 (55% лы эремә), 0,5% $NaNO_3$ («ч» маркалы), 28,05% судан тора. Эремәнең гомуми кислоталыгы 60, ә ирекле кислоталыгы 12 "нокта" (эремәне титрлауга киткән NaOH эремәсенең күләме) [8], pH=2,0 тәшкил итә. Фосфатлау алдыннан корыч үрнәкләр шомартылып, 8-10 мин 65-75°C лы майсызландыргыч эремәдә эшкәртелде. Майсызландыру эремәсе 1л суда 6-10 г КМ-1 онтасын (порошогын) эретеп хәзерләнде [9]. Фосфатлау 90±2°C та төшереп алу ысулы буенча үткәрелде [10].

КФК булдыру максатыннан эремәгә төрле табигатьле дисперс (үтә вакланган) матдәләр – Al_2O_3 (М-1 маркалы, d<1 мкм), графит (ПМ-15 маркалы, d=0,75-1 мкм), SiO_2 (А-300 маркалы,

$d=5-40$ нм), MoS_2 ($d=1-3$ мкм), MgO ($d=0,75-5$ мкм), CrB_2 ($d<59$ мкм), ZrO_2 ($d=1-2$ мкм), SiC (КЗ-4 һәм КЗ-5 маркалы), HfC , TiN өстәлде.

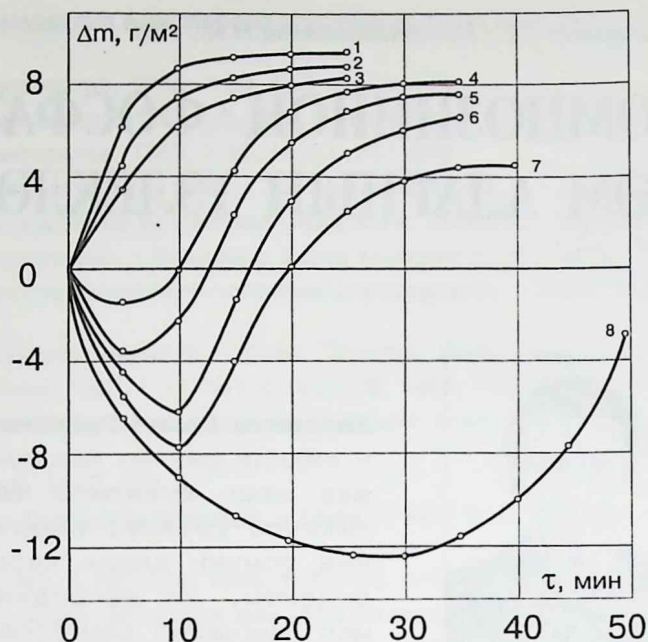
Кисәкчекләрнең күләм буенча тигез рәвештә таралуын (дисперслануын) тәэмин итү максатында эремәне даими рәвештә бутап тордык.

КФК ясалуну – эремәдә металл өслегендә фосфат катлавы хасил булуны – фазалар аерылу чигендә, ягъни матрица-кисәкчек, кисәкчек-эремә, матрица-тирәлек чигендә барган тәэсир итешүләр дип карарга мөмкин. Мондый тәэсир итешүләр нәтижәсендә металл өслегендә дисперс кисәкчекләр булган билгеле бер составлы фосфат катлавы (матрица) барлыкка килә. Бу очракта, композицион электрохимик капламнардан [2] аермалы буларак, эшкәртелергә тиешле материалның тирәлек белән тәэсир итешүен дә исәпкә алырга кирәк.

КФК ясалуну өч стадиягә бүлөп карарга мөмкин: 1 - дисперс кисәкчекләрнең эшкәртелә торган өслек (металл) белән очрашуы; 2 - кисәкчекләрнең өслектә тоткарлануы (адгезиясе, ябышуы, адсорбциясе); 3 - кисәкчекләрнең металл белән эремә тәэсир итешү нәтижәсендә хасил булган фосфат катлау белән каплануы, камалуы.

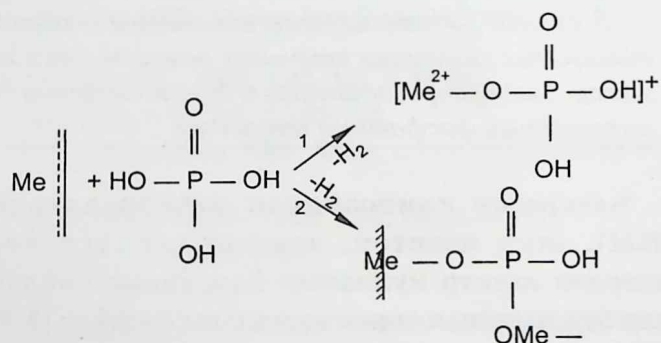
Процесстың 1нче стадиясе эремәне бутау нәтижәсендә бара. Әмма бу стадия КФК ясалуну билгеләми. КФК ясалмау яки фосфат катлавында дисперс кисәкчекләрнең житәрлек дәрәжәдә булмавы, бер яктан, аларның өслектә азрак тоткарлануына һәм, икенче яктан, бәлки үлчәмнәренә зуррак булуына бәйләдер. Шуңа күрә, кисәкчекләрнең физик һәм химик табигатен, фосфат катлавының үзтотышын да исәпкә алырга кирәк. Билгеле булганча, фосфат ионлы суспензияләргә тискәре тигезләү үзлегә хас [1,2]. Бу исә кисәкчекләрнең фосфат катлавы белән каплануына, этелеп чыгарылмавына китерә. КФК булдыру процессына температура, вакыт, кисәкчекләрнең эремәдәге концентрациясе, эремәне бутау, фосфат катлавының калынлыгы да тәэсир иткәннән истән чыгармаска кирәк.

Өслектә кисәкчекләрнең тоткарлануына, адгезия һәм адсорбция факторларыннан тыш, эремәне бутау һәм металлның электрохимик эрүе [10] нәтижәсендә хасил булган водород куыклары да тәэсир итә, чөнки кисәкчекләр, металл белән очрашканчы, куыклар өслеге буенча хәрәкәт итәләр һәм, газ куыклары металл өслегеннән аерылганда, кисәкчекләр металл яки фосфат катлавы өслегендә тоткарланалар [2].



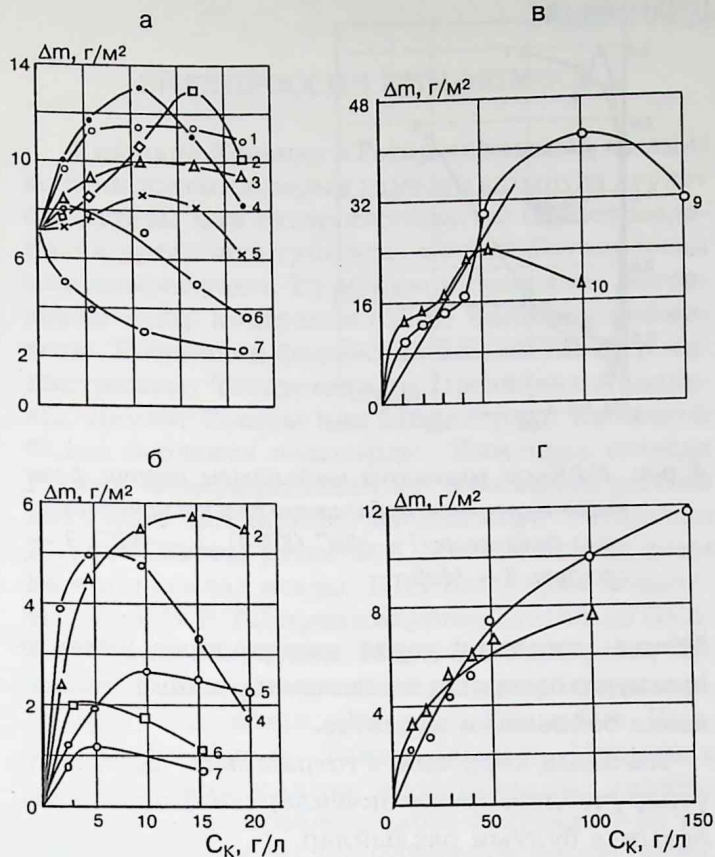
1 рәс. 60 °C (7, 8 кәкреләр) һәм 90 °C та (калган кәкреләр) 10нчы маркалы корычны фосфатлауның кинетик функцияләре: 4 - 6, 8 нче кәкреләр — эремәне бутаганда, 1 - 3, 7 — бутамаганда; pH=2,5 (1,4,7,8 нче кәкреләр), pH=2,2 (2,5 нче кәкреләр), pH>2,0 (3,6 нчы кәкреләр)

Фосфат катлавы оешу металлның электрохимик эрү стадиясеннән башлана. Бу стадия берьюлы баручы ике реакция – уңай корылган фосфат ионнары барлыкка килү һәм төрле дәрәжәдә нейтральләшкән фосфатларның хемосорбиясе белән тасвирлана:



Процесс башланганда реакцияләрнең тизлекләре тигез булмый: 1нче реакциянең тизлегә хемосорбция тизлегеннән зуррак була, ягъни төп реакция булып хемосорбция тора һәм фосфатлау башланганда металлның электрохимик эрүе күзәтелә (1 рәс.). Бу процесс эремә фосфатлар белән туендырылганчы бара. Эремә буталмаганда, ягъни өслектән фосфатларның алынуы тоткарланган очракта, фосфат катлавының урынча үсүе күзәтелә һәм ул электрохимик эрүне булдырмый яки аны тизләтә.

КФК ясалу шарты булып торган эремәне бу-

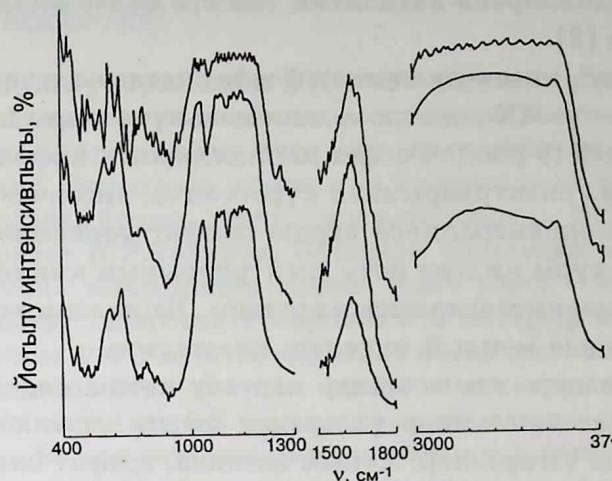


2 рәс. КФК (а, в) һәм икенче фаза кисәкчеләре (б, г) массаларының эремәдәге кисәкчеләрнең концентрациясенә бәйлеләге: 1 — Al_2O_3 , 2 — HfC , 3 — SiO_2 , 4 — SiC (K3-4), 5 — SiC (K3-5), 6 — SiC (K3-3), 7 — TiN , 8 — контроль (чагыштырма) үрнәк, 9 — MoS_2 , 10 — графит

тау исә металл өслегеннән фосфатларның китүенә һәм моның нәтижәсендә электрохимик эрү стадиясенә дәвамлы булуына китерә (1 рәс.).

Эремә фосфатлар белән туендырылгач (кристаллашу үзәкләре арткан), фосфат ионнары хемосорблалаша һәм фосфат катлавы үсә башлый. 2нче рәсемнән күренгәнчә, эремәдә дисперс кисәкчеләрнең концентрациясе артканда, башта КФК массасы зурая, ә аннары кими башлый. Бу күренеш фосфат катлавының күләм чикләнүгә һәм эремәнең дисперс кисәкчеләр белән үтә туендырылуына (бер-берсә белән бәрелешүенә) һәм аларның ышкып алу тәсиренә бәйле, күрәсәң. Фосфат катлауга дисперс кисәкчеләр кергү процессның кинетикасын җитди үзгәртә: аз гына вакытта каплам массасы күпкә (кайбер очракларда 3-6 мәртәбә) арта, капламның төсә, төзелешә үзгәрә.

КФК формалашуда кисәкчеләр табигате дә билгеле бер роль уйный. Мәсәлән, TiN кисәкчеләрен кулланганда КФК массасы чагыштырма фосфат катлавы массасыннан кимрәк була. Моңы TiN кисәкчеләренә ингибиторча тәэ-



3 рәс. Фосфат капламнарның ИК-спектрларына MoS_2 кисәкчеләренә эремәдәге концентрациясә тәэсире: 1 — кисәкчеләр юк; 2 — 5 г/л; 3 — 50 г/л

сире дип карарга мөмкин. КФК массасы кисәкчеләрнең үлчәмнәренә дә бәйле. Мәгълүматлардан билгеле булганча, кисәкчеләрнең үлчәмнәре каплам калыңлыгынан кечерәк яки аңа якынча тигез булганда, каплам составына кисәкчеләр күбрәк үтеп керергә тиеш [2]. Әмма, SiC өчен моның киресә күзәтелә (2 рәс.).

Бу күренеш өслек энергиясә зур булган кисәкчеләрнең укмашуына (агрегатлашуына) да бәйле булып тора. Моңы капламдагы дисперс кисәкчеләр массасының эремәдәге концентрациясенә бәйлеләге дә раслый (4 рәс.). Рәсемнән күренгәнчә, карборунд SiC кисәкчеләренә үлчәмнәре зурайган саен, икенче фаза кисәкчеләренә массасы кими бара. Моннан тыш, дисперсланган фаза күбәйгәндә, фосфат катлау массасы кими. Бу күренеш, эшкәртелә торган өслекнең дисперс кисәкчеләр тарафыннан каплануыннандыр («экранлашуыннандыр»), бәлки. HfC кулланганда, КФК массасы кисәкчеләр массасына пропорциональ (ярашлы) рәвештә үзгәрә. Иң зур массалы кисәкчеләрнең концентрациясә литрда 15 г булганда күзәтелә.

Фәнни һәм практик әһәмияте ягыннан графит һәм молибден дисульфиды катнашында алып барылган фосфатлау кызыклы. Эзләнүләр күрсәткәнчә, эремәдә MoS_2 кисәкчеләре концентрациясә үскәндә, икенче фаза кисәкчеләренә массасы арту белән бергә фосфат катлау массасы күпкә арта (2 рәс.). Мәсәлән, эремәдә кисәкчеләр концентрациясә 100 г/л булганда, фосфат катлау массасы гадәти фосфат катлавыннан 6 мәртәбә артыграк. Фосфат катлавының өстәмә артуы фосфатлау вакытында MoS_2 нең полимерлашу һәм поликонденсатлашу

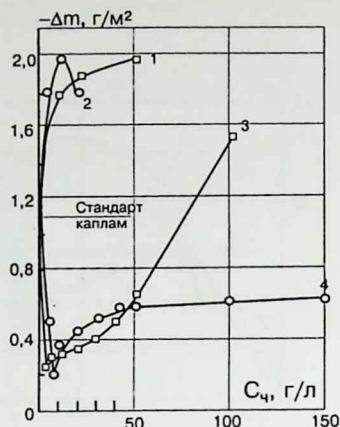
реакцияләренә каталитик тәэсире белән аңлатыла [2].

MoS_2 кисәкчекләренең фосфат катлавы үсүен тизләтүе ИК-спектроскопия мәгълүматлары да раслый (3 рәс.). Фосфат капламнарның инфра-кызыл спектрларынан күренгәнчә, кисәкчекләр концентрациясе зурау фосфат төркемнәренә туры килгән йоту спектрларының киңлеген һәм интенсивлыгын арттыра. Башка кисәкчекләрдә мондый күренеш күзәтелми.

Дисперс кисәкчекләр кертелү нәтижәсендә фосфат капламнар үзләренең физик үзлекләрен дә үзгәртәләр. Аерым алганда, графит һәм MoS_2 кисәкчекләре фосфат капламнарның ышкылуга чыдамлыгын (4 рәс.) арттыралар. Рәсемнән күренгәнчә, MoS_2 кисәкчекләре фосфат капламнарның ышкылуга чыдамлыгын кисәкчекләренң концентрациясе теләсә нинди булганда да арттырса, графит кулланганда ышкылуга чыдамлыкның артуы 50 г/л концентрациясенә чаклыгына күзәтелә. Ике матдә өчен дә оптималь концентрация итеп 2,5-5 г/л санала.

Капламнарның микрофотографияләре кисәкчекләренң фосфат катлавында гетероген композицион структура хасил булуын чагылдыра. Кисәкчекләр кулланган очракта капламның эре кристаллик структурасы вак кристаллыга әверелә. Кисәкчекләр металл өслегендә фосфатларның тигез рәвештә кристаллашуын тәмин итә, күрәсәң. Концентрация 30 г/л дан зуррак булганда, капламнарның кытыршылыгы арта.

Капламнарның жылылыкка чыдамлыгы [8]



4 рәс. КФКның ышкылуга чыдамлыгы икенче фаза кисәкчекләренң табигатенә һәм концентрациясенә бәйлелеге: 1 — SiC (K3-4), 2 — NfC, 3 — графит, 4 — MoS_2

буенча тикшерү төрле нәтижеләргә китерде һәм зурлыкларның кисәкчекләр концентрациясенә бәйлеләген күрсәтте.

КФКның коррозиягә тотрыклыгы да, электр үткөрүчәнлегә дә кисәкчекләренң фосфат катлавында булуын раслыйлар.

Шулай итеп, фосфатлау эремәсенә төрле дисперс матдәләр өстәп, безнең тарафтан беренче мәртәбә композицион фосфат капламнар булдырылды. Аларның кайбер үзлекләре (коррозиягә тотрыклыгы, ышкылуга һәм жылылыкка чыдамлыгы, электрүткөрүчәнлегә) өйрәнелде. Кисәкчекләр фосфат капламының төзелешен, үзлекләрен үзгәртүе билгеләнде.

ӘДӘБИЯТ

1. Р.С.Сайфуллин. Композиционные покрытия и материалы. — М.:Химия, 1977. — 272с.
2. Р.С.Сайфуллин. Неорганические композиционные материалы. — М.: Химия, 1983. — 304 с.
3. Пат. ПНР, кл.48д 7/08, №74057. заявл. 30.09.73. №Р. 159292. Оpubл. 25.07.75. РЖ "Коррозия и защита от коррозии", отд.вып., 1977, №4. реф. 4К304. — С.42.
4. Хисамеев Г.Г., Николаев В.В., Сироткин О.С., Сайфуллин Р.С. Фосфатирование из суспензий. /Тезисы докл. III Всероссийской научной конф. по электрохим. техн. «Интенсификация электрохим. процессов». — Казань: КХТИ, 1982. — С.20.
5. Сироткин О.С., Сайфуллин Р.С., Хисамеев Г.Г. Получение и свойства фосфатных покрытий с включенными частицами. // «Защита металлов», 1983, №3. — С.490-492.
6. Сироткин О.С., Хисамеев Г.Г., Николаев В.В. Анодное образование композиционных фосфатных покрытий. / «Анодирование металлов». — Казань: КАИ. 1984. — С.54-58.
7. Макарова Н.А. Металлопокрытия в автомобилестроении. — М.: Машиностроение, 1977. — 244 с.
8. Мачевская Р.А., Мочалова О.С. Подготовка поверхности под окраску. — М.:Химия, 1972. — С.71.
9. Веденов Г.Н., Гисин П.Г., Глезер З.А. и др. Окраска металлических поверхностей. — М.:Химия, 1978.
10. Хаин И.И. Теория и практика фосфатирования металлов. — Л.:Химия, 1973. — 273 с.

БӨТЕНРОССИЯ КИҢӘШМӘСЕ

4 июньдә Казанда «Татар халкының милли-мәдәни иҗтияҗларын гамәлгә ашыруда дәүләт органнары һәм татар иҗтимагый берләшмәләренең уртак эше турында» исемле Бөтенроссия киңәшмәсе узды. Бу мөһим киңәшмәне Бөтендөнья татар конгрессы (БТК) Башкарма комитеты, Россиянең федерация һәм милләтләр министрлыгы, Татарстанның Президент Аппараты, Дәүләт Советы һәм Министрлар Кабинеты белән берлектә оештырды. Киңәшмә эшендә Россия Федерациясенең 39 төбәгеннән килгән вәкилләр катнашты. Киңәшмәне Татарстан Дәүләт Советы рәисе Ф.Х.Мөхәммәтшин ачты һәм зур доклад ясады. БТК Башкарма комитеты рәисе И.Р.Таһиров киңәшмә алдыннан Башкортостан, Мордовия, Мари Эл, Удмуртия, Бурятия, Төньяк Осетия-Алания республикалары, Самара, Ульяновск, Әстерхан, Ырынбур, Чиләбе, Омск, Пермь, Томск, Мәскәү, Мурманск өлкәләреннән килгән информацияне анализлап, күп кенә проблемаларга тукталды һәм татар иҗтимагый берләшмәләренең дәүләт органнары белән бергә эш алып бару механизмын булдыруга басым ясады. Төрле төбәкләрдә яшәүче татарларның туган телдә белем алу, традицияләрен саклау, мәдәни ихтияҗлары турында Ә.И.Алмаев (Әстерхан), М.Х.Мортазин (Татарстан), Р.С.Акчурин (Мәскәү), С.А.Петракова (Мәскәү), Р.Я.Якуб (Владивосток), И.Г.Ахмәтҗанов (Татарстан), Ә.С.Шәмсетдинова (Самара), В.Д.Уфимцев (Курган), Р.И.Щукина (Пермь), Ф.С.Пак (Пермь), Х.Л.Девятьяров (Ростов-на-Дону), Р.А.Ратникова (Татарстан), Ш.З.Бикмаев (Саранск), И.Т.Гатин (Санкт-Петербург), Д.Ш.Шакурова (Сыктывкар), Р.С.Вәлиев (Татарстан), М.Сафиуллина (Татарстан), Ф.А. Сафиуллина (Екатеринбург), Р.Д.Хәснәтдинов (Ырынбур), Х.К.Садыков (Омск), Ә.Х.Кәюмов (Төмән), Ф.Ф.Харисов (Татарстан), В.Т.Сәлахов (Калининград), М.К.Юнусов (Нижний Новгород), Г.М.Чулакова (Ульяновск), Ф.А. Рәшитов (Саратов), И. Купканов (Чебоксар), Д.Д.Азаматов (Уфа), М.Абакиров (Новосибирск), К.А.Әхәтов (Киров), К.Хәйруллин (Ярославль), Н.А. Мустафаев (Татарстан), Г.Ш.Садыкова (Мурманск), Р.Г. Габдуллин (Ижевск), чыгышларында да әйтелде.

ӘСТЕРХАНДА УТЫРЫШ

6 - 8 июльдә Әстерхан шәһәрәндә Бөтендөнья татар конгрессы Башкарма комитеты (БТК БК) бюросының киңәйтелгән күчмә утырышы булды. Билгеле булганча, БТК БК бюросының Россия Федерациясе регионнарында һәм Бәйсез Дәүләтләр Берлеге илләрендә үткәрелә торган

күчмә утырышлары БТК төп бурычларын үтәүдә әһәмиятле роль уйнылар, татар халкы проблемаларын хәл итү өчен яңа мөмкинлекләр ачалар. Әстерханда үткәрелгән утырыш та шундыйлардан булды. Утырышны алып баручы БТК БК рәисе И.Р.Таһиров, Әстерхан өлкәсенең «Дуслык» татар милли-мәдәни үзәге рәисе Ә.И.Алмаев, Татарстан Республикасы мәгариф министры Ф.Ф.Харисов, мәдәният министры М.М.Таишев, мәгълүмат һәм матбугат министры И.Г.Әхмәтҗанов һ.б. чыгышларында өлкәдә яшәүче 80 мең татарның милли ихтияҗларын канәгатьләндерү буенча алып барылган эш турында әйтелде. Татар мәдәни үзәкләренең һәм Әстерхан өлкә хакимиятенең Әстерхан өлкәсендәге татарларның туган телен, милли мәгарифен һәм мәдәни традицияләрен саклау һәм үстерү буенча нәтиҗәле уртак эше билгеләп үтелде. Киңәшмә кабул иткән карарда алда торган бурычларны үтәү чаралары күрсәтелде.

ТАТАРСТАН ФӘННӘР АКАДЕМИЯСЕ ПРЕЗИДИУМЫ УТЫРЫШЫ

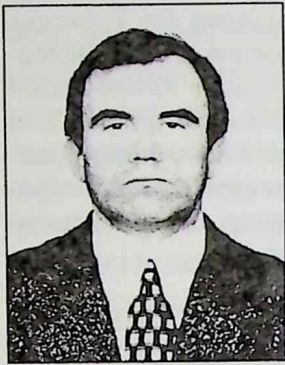
Татарстан Фәннәр Академиясе (ТФА) Президиумы үзенең 9 сентябрьдә ТФА президенты М.Х.Хәсәнов рәислегендә үткәрелгән чираттагы утырышында, Ульяновск өлкәсе хакимияте Башлыгы Ю.Ф.Горячевның Татарстан Республикасы Президенты М.Ш.Шәймиевка юллаган мөрәҗғәтәтне карап, өлкәнең киң фәнни җәмәгәтчеләге һәм татар милли-мәдәни мөхтәриятә җитәкчеләгенә үтенечләрен дә искә алып, Ульяновскта ТФАның региональ Бүлеген оештыру турында карар кабул итте. Бүлек Президиумы рәисе вазыйфасын үтәү Ульяновск өлкәсе ректорлары Советы рәисе В.В.Ефимовка йөкләнде.

Региональ бүлек алдында торган бурычлар түбәндәгедән гыйбарәт: Татарстан Республикасы һәм Ульяновск өлкәсенең фәнни-техник потенциалларын берләштереп, икътисад, фән, мәгърифәт, мәдәният сфераларындагы җитди проблемаларны уңышлы хәл итү; Татарстан Республикасында һәм Ульяновск өлкәсендә яшәүче халыкларның, аерым алганда Ульяновск өлкәсе татарларының бүгенге көн таләпләренә туры килгән үсеш шартларын булдыру.

Билгеле булганча, Ульяновск өлкәсенең татар милли-мәдәни мөхтәриятә анда яшәүче 170 мең татарның мәнфәгатен һәрдаим яклап килә, туган телне һәм милли традицияләрен тергезү, татар мәдәниятенә һәм мәгарифенә алга таба үсешен камилләштерү буенча зур эш алып бара. Инде, өлкәдә ТФАның региональ Бүлеге дә оештырылгач, бу эш тагын да уңышларак барыр дигән ышаныч туа.

ЖЫЕЛМА - МОНОЛИТ ТИМЕРБЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРДӘГЕ КОНТАКТ ЖӨЙЛӘРНЕН ШУДЫРЫП КҮЧҮГӘ ЧЫДАМЛЫГЫ

Илизар Мирсәяпов, Рубис Хәсәнов



Мирсәяпов Илизар Тәлгат улы — техник фәннәр докторы, профессор, төзелеш корылмалары һәм биналар буенча югары дәрәжәдәге белгеч, Россиянең архитектура-төзелеш фәннәре академиясенең академик киңәшчесе, Россия Федерациясенең транспорт академиясе әгъза-корреспонденты, Петр исемдәге фән һәм сәнгать академиясенең әгъза-корреспонденты, төзүчеләрнең халыкара институты хакыйкый әгъзасы (Fellow) булып тора.



Хәсәнов Рубис Рәис улы Казан дәүләт архитектура-төзелеш академиясендә татарча югары белем алган белгеч. Хәзерге вакытта шул ук академиянең төзелеш механикасы кафедрасы аспиранты. Жыелма-монологит тимербетон конструкцияләрнең ныклыгын һәм чыдамлыгын тикшерү белән шөгыльләнә.

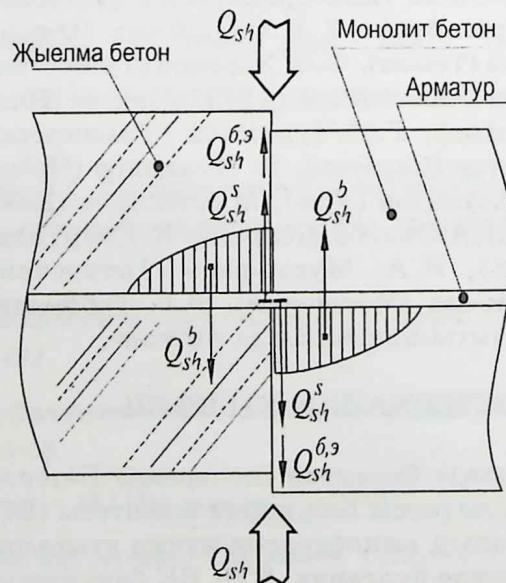
Мирсаяпов И.Т., Хасанов Р.Р. Выносливость контактного шва сборно-моновитных железобетонных конструкций на сдвиг.

В статье рассматривается расчет выносливости контактных швов при действии циклического нагружения с учетом реальных диаграмм деформирования материалов и напряженно-деформированного состояния.

Жыелма-монологит тимербетон конструкцияләре хисаплаганда һәм проектлаганда тоташтырыла торган ике бетон кисәкнең бергә эшлән тәэмин итү зарурлыгы туа.

Эксперименталь тикшеренүләр күрсәткәнчә, конструкцияне җимерүче циклик йөкләмнән зурлыгы җимерүче статик йөкләмнән кимрәк була. Бу күренеш күп тапкыр кабатланучы йөкләм тәэсирендә материалның структурасын җимерә торган калдык көчәнешләр һәм деформацияләр туплану һәм микроярыклар барлыкка килү белән аңлатыла.

Циклик йөкләм тәэсир иткән контактның шудырып күчүгә каршылыгы берничә үзгәрешләдән торган функция белән билгеләнә. Аерым алганда, болар: бергә-эләгү көчләре каршылыгы, арматурның бөгелүгә каршылыгы һәм арматур астындагы бетонның изелүгә каршылыгы (1 рәс.)



1 рәс. Тәҗрибә үрнәгенәң схемасы һәм ике бетон контактында барлыкка килүче эчке көчләр

$$R_{sh}^u = f(R_6^u, R_9^u, R_{b,rep}, R_{s,rep}). \quad (1)$$

Гомумән алганда, контактның (орынган жирнең) күтәрү сәләте түбәндәгечә билгеләнә:

$$Q_{sh} = Q_{sh}^b + Q_{sh}^s + Q_{sh}^{\delta, \delta}. \quad (2)$$

Күп тапкыр кабатланучы йөкләм тәэсирендә виброшуышу деформацияләре барлыкка килә һәм үсә. Виброшуышу бетон һәм арматурның үзара бәйләнгәнлегә шартларында барганлыктан, контакт жөөндә өстәмә көчәнеш-деформация халәте барлыкка килә.

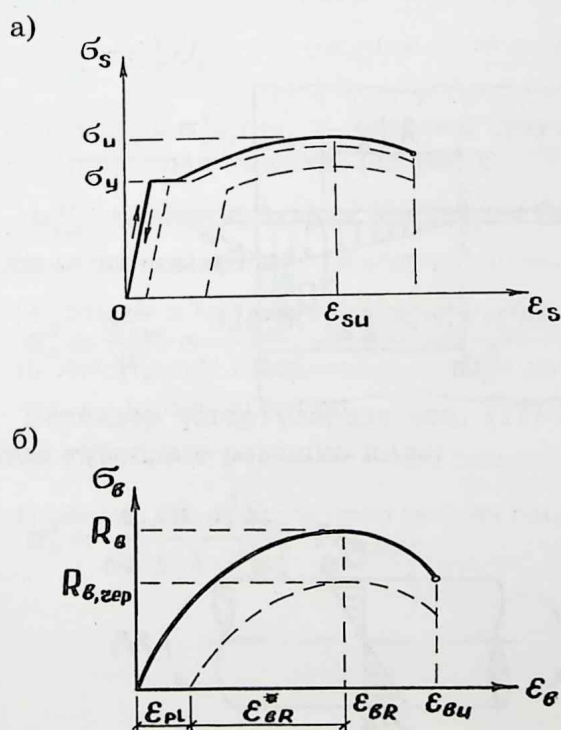
Алда әйтелгәнчә, тышкы йөкләмне кабул итүдә берөгү-элөгү көчләре дә катнаша.

Кытыршы контакт жөөндә берөгү көчләре дә, элөгү көчләре дә бар. Шунлыктан, хәтта берөгү көчләре юкка чыккач та, контакт жөө элөгү көчләре хисабына йөкләм кабул итүен давам итә.

Контактның берөгү-элөгү көчләре каршылыгын бетонның сузылуға каршылыгы белән бәйләп күрсәтәләр:

$$R_{sh}^{\delta, \delta} = a \cdot k_{bp} \cdot R_{bt}. \quad (3)$$

Монда a - контакт жөө өслегенәң халәтен исәпкә алуы эмпирик коэффициент; k_{bp} - бетонның циклик йөкләм тәэсирендә ныклык сыйфатлары үзгәрүен исәпкә алуы коэффициент.



2 рәс. Арматур (а) һәм бетон (б) деформацияләнүнең башлангыч һәм үзгәргән диаграммалары

Тышкы йөкләм тәэсиренә каршы торучы берөгү-элөгү көчләре түбәндәге формула буенча билгеләнә:

$$Q_{sh}^{\delta, \delta} = R_{sh}^{\delta, \delta} \cdot b \cdot h = a \cdot k_{bp} \cdot R_{bt} \cdot b \cdot h. \quad (4)$$

Биредә b, h - контакт өслеге үлчәмнәре.

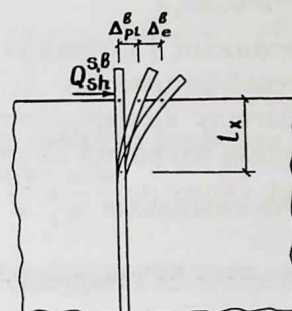
Арматурның бетон эчендә ничек эшләвен тикшерик. Моның өчен контакт яссылыгы буенча кисем үткәреп, бетонының ныклыгы кимрәк булган элементның чыдамлыгын билгелик.

Бу этапта арматур белән бетонның берөгү-енә кагылышлы мөмкин булган ике вариант бар:

1. Арматур белән бетон арасындагы берөгү саклана.

2. Арматур белән бетон арасындагы берөгү югала.

Тәжрибә үрнәгенә (1 рәс.) йөкләм куйгач, контакт жөөн аркылы кисеп үткән арматур бөгелә һәм аның астындагы бетон изелә башлый (3 рәс.).



3 рәс. Арматурның циклик йөкләм тәэсирендә бөгелүе

Арматур һәм бетон кабул иткән йөкләмнәрнең зурлыгын ачыклау өчен, циклдагы тышкы көчләр тәэсирендә барлыкка килүче максималь эчке көчәнешләрне билгеләргә кирәк. Чөнки тышкы йөкләмнең һәм эчке көчәнешләрнең кимәлләре бер-берсенә туры килми. Ягъни, тышкы йөкләмне арттырганда бетондагы эчке көчәнешләр бу йөкләмгә пропорциональ үсмиләр.

Арматур һәм бетон арасында берөгү булганда, алар бергә эшлиләр һәм аларда барлыкка килүче агымдагы көчәнешләр үзара бәйле була. Бу көчәнешләрне деформацияләр аша табарга мөмкин. Моның өчен арматур һәм бетонга төшкән $Q_{sh}^{s,b} = Q_{sh}^s + Q_{sh}^b$ йөкләмнең зурлыгын ачыклау зарур. Йөкләм кимәле билгеле булганда, аны түбәндәге формуладан табарга мөмкин:

$$Q_{sh}^{s,b} = Q_{sh}^{max}(t_0) - Q_{sh}^{\delta, \delta}. \quad (5)$$

Биредә $Q_{sh}^{max}(t_0)$ - циклик йөкләнештәге максималь йөкләм;

$Q_{sh}^{\delta, \delta}$ - берөгү-элөгү көчләрен кабул иткән йөкләм.

Арматур һәм бетонга төшкән $Q_{sh}^{s,b}$ йөкләме билгеле булганда, арматурны сыгылмалы нигездә ятучы өрлек дип карап, Б.Н. Жемочкин [3] формуласы буенча арматур очының f_s күчешен табарга мөмкин. Ул бетонның абсолют деформацияләре белән тәңгәл килә:

$$f_s = \Delta_b = \frac{2Q_{sh}^{s,b}}{kL\Delta} [\operatorname{sh}\alpha \cdot \operatorname{ch}\alpha \cdot \cos(\alpha - \xi) - \sin\alpha \cdot \cos\xi \cdot \operatorname{ch}(\alpha - \xi)] . \quad (6)$$

Монда k - нигезнең сыгылу коэффициенты, бетонның физик сызыкчасызлыгын исәпкә алу өчен ул үзгәрүчән итеп алына.

Якынча хисаплаганда, нигезнең сыгылу коэффициентын билгеләү өчен түбәндәге функция тәкъдим ителә:

$$k = \frac{\pi \cdot E_b \cdot v_b}{2d_s(\ln c - \ln 0,5d_s)} . \quad (7)$$

Монда v_b - бетонның [2] буенча билгеләнүче сыгылмалык коэффициенты.

Нигезнең сыгылу коэффициентын билгеләгәндә, хисаплаулар итерация ысулы белән алып барыла. Беренче якынауда $\eta_{\kappa}^b = \eta_{\text{н}}$ дип алына (биредә η_{κ}^b — эчке көчәнешләр кимәле, η_{κ} — тышкы йөкләм кимәле).

Шушы юл белән бетонның абсолют деформацияләрен билгеләгәннән соң, бетондагы көчәнешләрне табарга мөмкин. Монның өчен чагыштырмача деформацияләргә күчәргә кирәк:

$$\varepsilon_b = \frac{\Delta_b}{c} \omega_b . \quad (8)$$

ε_b -ның табылган кыйммәтеннән чыгып, деформацияләнү диаграммасы буенча бетондагы көчәнешләр табыла. Башлангыч көчәнешләрне билгеләү эзлекле якынаю ысулы белән,

$|\Delta\sigma_b^{\max}| \leq \delta$ шарты үтәлгәнчә алып барыла (монда δ - кабул ителгән хисаплау төгәлlege).

Бөгелү нәтижәсендә арматурда барлыкка килгән көчәнешләр сүрекнең кәкрелек һәм бөгелү тигезләмәләреннән билгеләнә:

$$\frac{1}{r_s} = \frac{\varepsilon_s' + \varepsilon_s}{d_s} ; \quad (9)$$

$$f_s = \frac{1}{r_s} S l_x^2 . \quad (10)$$

Биредә ε_s' , ε_s - арматурдагы чагыштырмача кысылу һәм сузылу деформацияләре;

$$l_x = \frac{\pi}{2} \sqrt{\frac{E_s I_s}{k d_s}} - \text{көчне арматурдан бетонга тап-}$$

шыру зонасы; S - элементның хисаплау схемасына бәйле коэффициент; d_s - сүрекнең диаметры.

(9), (10) тигезләмәләреннән арматурдагы чагыштырмача деформацияләрен билгеләү формуласын чыгарырга мөмкин:

$$\varepsilon_s = \frac{f_s d_s}{2 S l_x^2} . \quad (11)$$

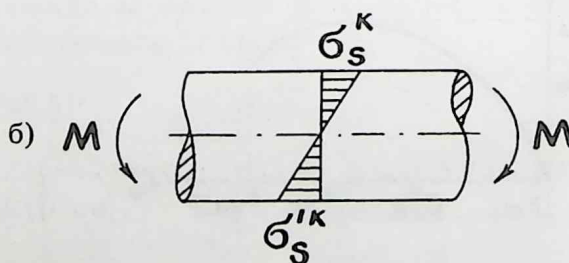
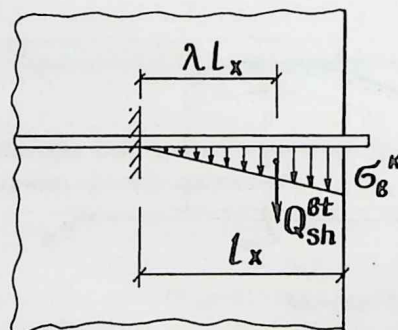
Арматур сыгылу стадиясендә эшлэгәндә, андагы башлангыч максималь көчәнешләр:

$$\sigma_s^{\max}(t_0) = \frac{f_s d_s E_s}{2 S l_x^2} = \frac{\Delta_b d_s E_s}{2 S l_x^2} \leq \sigma_y . \quad (12)$$

Өлеге шарт үтәлмәгәндә, көчәнешләр арматурның деформацияләнү диаграммасыннан табыла.

Тышкы йөкләмне алганда яки киметкәндә, арматурдагы калдык көчәнешләр аны башлангыч торышка кайтарырга омыла. Ләкин, бетондагы кире кайтмас пластик деформацияләр моңа каршылык күрсәтә. Пластик деформация нәтижәсендә бетон үзенең башлангыч күләмен тулысынча торгыза алмый, бары тик сыгылу деформацияләре хисабына гына өлешчә кире кайтара (4 рәс.).

а)



4 рәс. Бетон һәм арматурдагы калдык көчәнешләр

Әгәр пластик деформацияләр тулысынча кире кайтмас дип фараз итсәк, сүрек очының калдык күчеше бетонның абсолют пластик деформацияләре зурлыгы белән тәңгәл килә дип

алырга мөмкин, ягъни:

$$f_s^k = \Delta_{pl}^b = \frac{\varepsilon_{pl}^c}{\omega_b} \quad (13)$$

Монда ε_{pl} - бетонның [1] буенча билгеләнә торган чагыштырмача пластик деформациясе;
 c - уйланма әйләнә диаметры;
 ω_b - бетондагы көчәнеш эпюрының тулылык коэффициенты.

Арматурдагы калдык көчәнешләрне (11), (12) формулаларындагы f_s урынына бетонның калдык деформациясе кыйммәтен куеп табарга мөмкин:

$$\varepsilon_s^k = \frac{\Delta_{pl}^b d_s}{2Sl_x^2} \quad (14)$$

Арматур сыгылу стадиясендә эшлэгәндә, андагы калдык көчәнешләр түбәндәгечә була:

$$\sigma_s^k = E_s \varepsilon_s^k \leq \sigma_y \quad (15)$$

Бетондагы калдык көчәнешләрне табу өчен бер фараз кулланыйк: арматур белән бетон арасында бергә сакланганда шартлы кыстырмадагы һәм арматурдагы калдык көчәнешләр тудырган моментлар үзара тигез булырга тиеш (4 рәс.).

Бетондагы калдык көчәнешләрнең тиңкәреннән барлыкка килгән момент болай билгеләнә:

$$M_{кыс}^{bt} = Q_{sh}^{bt} \lambda l_x \quad (16)$$

Биредә $Q_{sh}^{bt} = \sigma_b^k d_s l_x \omega_b$ — бетонны сузучы көчәнеш эпюрының тиңкәре (4а рәс.).

$M_{кыс}^{bt}$ моменты буенча арматурда барлыкка килгән көчәнешләр:

$$\sigma_s^k = \frac{M_{кыс}^{bt}}{W_s} = \frac{32 Q_{sh}^{bt} \lambda \cdot l_x}{\pi d_s^3} = \frac{32 \sigma_b^k \lambda \cdot l_x^2 \omega_b}{\pi d_s^3} \quad (17)$$

Беркадәр үзгәртүләрдән соң, (17)-нче формула түбәндәгә рәвешкә килә:

$$\sigma_b^k = \frac{\varepsilon_{pl}^c \pi \cdot d_s^3 E_s}{64 \cdot S \cdot \lambda \cdot l_x^4 \omega_b^2} \leq R_{bt,rep} \quad (18)$$

(18) шарты үтәлгәндә, арматур белән бетон арасында бергә саклана, ә үтәлмәгәндә бергә югала һәм калдык көчәнешләр барлыкка килү күзәтелми.

Агымдагы көчәнешләр түбәндәгечә билгеләнә:

арматурда

$$\sigma_s^{max}(t) = \sigma_s^{max}(t_0) + \sigma_s^k(t); \quad (19)$$

бетонда

$$\sigma_b^{max}(t) = \sigma_s^{max}(t_0) - \sigma_b^k(t) \quad (20)$$

Агымдагы максималь көчәнешләрнең үзгәрүе көчәнешләр циклының асимметрия коэффициенты үзгәрүгә китерә:

$$\rho_{bt} = \frac{\sigma_b^{max}(t_0) \rho - \sigma_b^k}{\sigma_b^{max}(t_0) - \sigma_b^k}; \quad (21)$$

$$\rho_{st} = \frac{\sigma_s^{max}(t_0) \rho + \sigma_s^k}{\sigma_s^{max}(t_0) + \sigma_s^k} \quad (22)$$

Бетон һәм арматур һәрберсе түбәндәгә йөкләмнәрне кабул итә:

бетон

$$Q_{sh}^b = \sigma_b^{max}(t) d_s l_x \omega_b; \quad (23)$$

арматур

$$Q_{sh}^s = \frac{3 \sigma_s^{max}(t) A \omega_s z_s}{2 l_x} \quad (24)$$

Арматур белән бетон арасында бергә югалганда, калдык көчәнешләр барлыкка килми. Агымдагы көчәнешләр үсү, бетонда циклдан циклга пластик деформацияләр туплану сәбәпле, арматурның бөгелү амплитудасы арту исәбенә бара.

Бу очракта контактның чыдамлыгы (2) - (13), (23), (24) формулалары белән билгеләнә.

ӘДӘБИЯТ

1. Кириллов А.Г., Мирсаяпов И.Т., Мирсаяпов Ил.Т. Выносливость сборно-монолитных железобетонных конструкций: Учеб. пособие/ Иванов. хим.-тех. ин-т, Иванов. инж.-строит. ин-т. Иваново, 1990.-93с.
2. Узун И.А. Коэффициенты упругопластичности бетона сжатой зоны на всех стадиях работы элементов//Бетон и железобетон. – 1993, № 8. – С.26-27.
3. Жемочкин Б.Н. Расчет упругой заделки стержня. – М.: Стройиздат. 1948. – 65с.

БӨГЕЛҮЧЕ ТИМЕРБЕТОН КОНСТРУКЦИЯНЕН АРКЫЛЫ КӨЧЛӘР ТӘЭСИР ИТКӘН ЗОНАДАГЫ НЫКЛЫГЫ ҺӘМ ЧЫДАМЛЫГЫ ТУРЫНДА

Илшат Мирсәяпов, Илдар Сибгатуллин



Мирсәяпов Илшат Төлгат улы — техник фәннәр кандидаты, доцент. Казан дәүләт архитектура-төзеш академиясенең архитектура кафедрасында укыта. 40-тан артык гыйльми, методик һәм проект-конструкторлык хезмәтләре бар. Аларның күбесе тимербетон конструкцияләрнең циклик йөкләмнәргә каршылыгын исәпләү проблемаларына багышланган. Биналарның физик халәтен бәяләү, аларның авария хәлендәге конструктив элементларын ныгытуны проектлау эшләрен дә алып бара. Татарстанда татар телендә дә югары белем бирү башлангач, ике телдә дә (татар һәм рус телләрендә) архитектура буенча лекцияләр укый һәм гамәли дәрәсләр алып бара. Архитектура буенча татар телендәге уку әсбаплары авторы.



Сибгатуллин Илдар Миңнулла улы — 1988нче елда Казан төзеш-архитектура академиясен тәмамлый. Хәзерге вакытта шул ук академиянең архитектура кафедрасы аспиранты. Фәнни житекчесе — Мирсәяпов И.Т.

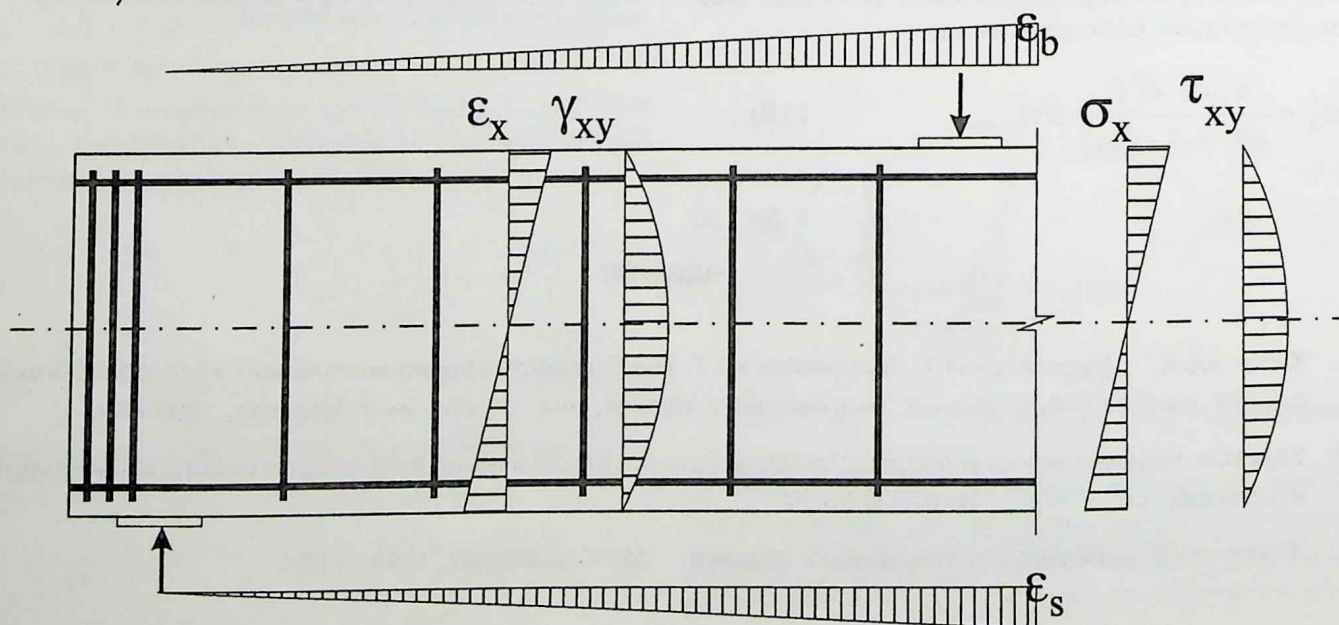
Мирсаяпов И.Т., Сибгатуллин И.М. *О прочности и выносливости железобетонной конструкции в зоне действия поперечных сил.*

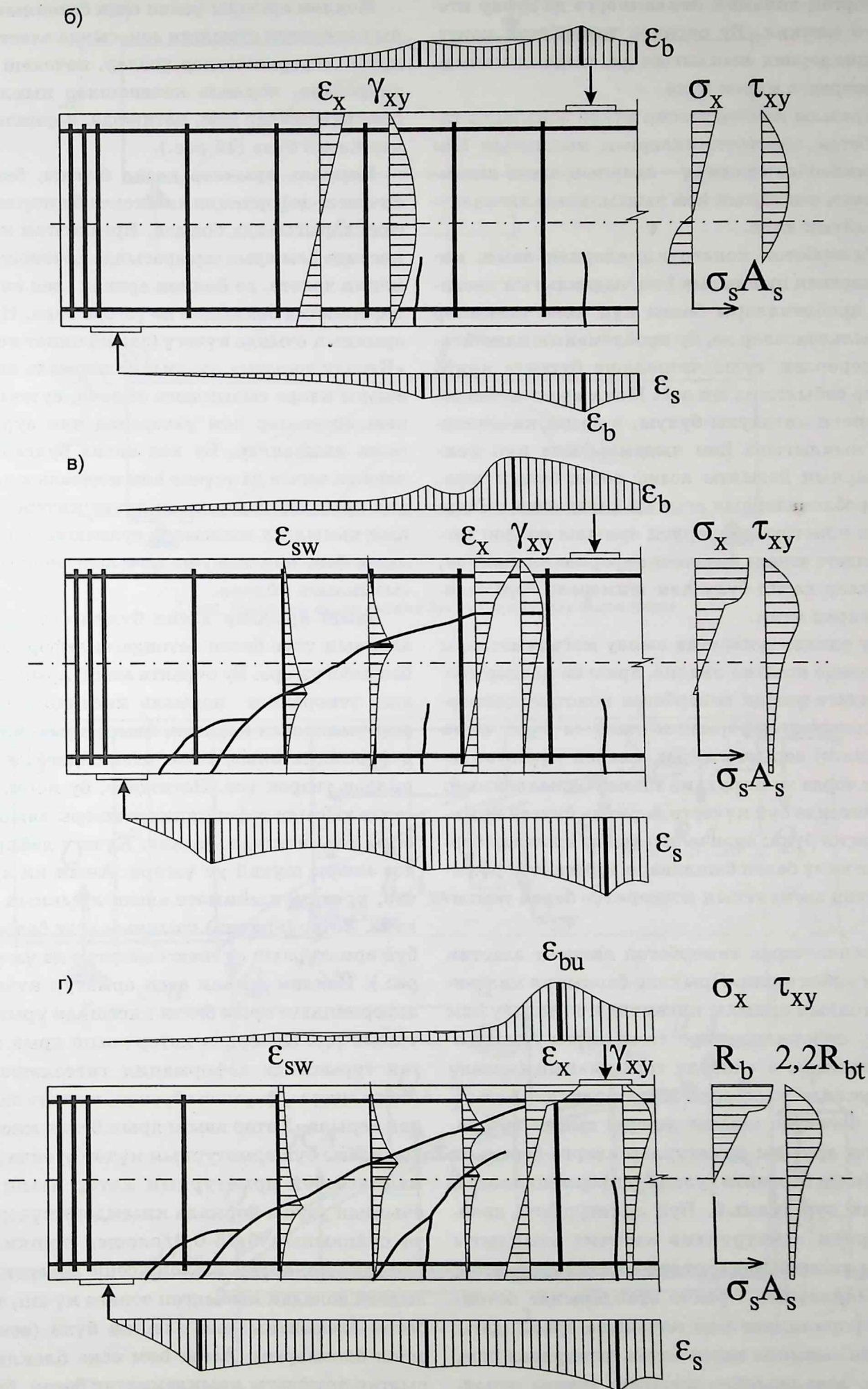
Статья посвящена анализу работы железобетонного элемента в зоне действия поперечных сил. Рассматриваются подходы и проблемы анализа напряжённо-деформированного состояния наклонного сечения элемента.

Тимербетон конструкцияләрнең күбесе аркылы көчләр тәэсиренә дучар ителәләр. Мәсәлән, колонна колакшалары (консольләре), төрле тоташтырмалар, дивар тамнары (панель-

ләре), төрле өрлекләр, түбә вә сәрдәк (перекрытие) тамнары һ.б. шундый конструкцияләр. Статик йөкләм тәэсирендә бөгелүче шушы тимербетон конструкцияләр күптәпкыр кабатла-

а)





1 рәс. Өрлекнең көчәнеш-деформация халәтенең стадиялары

на торган динамик йөкләмнәргә дә дучар ителәргә мөмкин. Бу очракта тимербетон конструкцияләренең ныклыгын да, чыдамлыгын да тикшерергә кирәк була.

Аркылы көчләр тәэсир иткән зоналарда тимербетон конструкцияләренең ныклыгын һәм чыдамлыгын тикшерү – аларның авыш кисемнәренең ныклыгын һәм чыдамлыгын хисаплауга кайтып кала.

Тимербетон конструкцияләренең авыш кисемнәренең ныклыгын һәм чыдамлыгын хисаплау проблемалары белән күп кенә галимнәр шөгыльләнсәләр дә, бу проблеманың канәгатьләндерерлек тулы чишелеше бүгенге көнгә кадәр табылганы юк әле. Моңа куелган мәсьәлеләренең катлаулы булуы, ә авыш кисемнәренең ныклыгына һәм чыдамлыгына күп факторларның йогынты ясауы сәбәп булып тора. Бу проблемаларның асылын аңлау өчен, тимербетон конструкцияләренең аркылы көчләр тәэсирендәге зонада көчәнеш-деформация халәтен, ярыклар хасил булу һәм жимерелү тәртипләрен карап үтик.

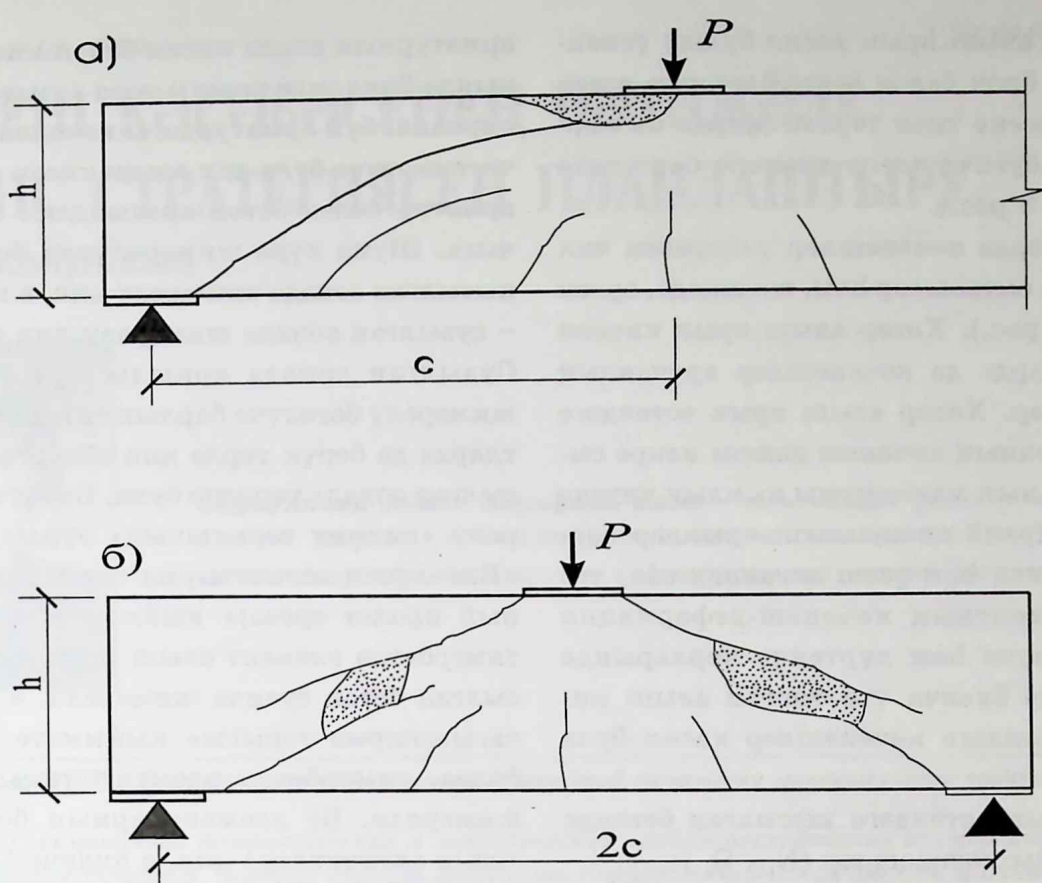
Бу өлкәдә тупланган сынау мәгълүматлары нигезендә ясалган анализ, аркылы көчләр тәэсирендәге зонада тимербетон конструкцияләренең көчәнеш-деформация халәтен дүрт чорга (стадиягә) аерырга кирәк икәннен күрсәтә: беренче чорда конструктив элемент ярыкланмый; икенчесендә буй күчәргә нормаль булган ярыклар хасил була; өченче чор авыш ярыклар барлыкка килү белән башлана; ә дүртенче чор конструктив элементның жимерелүе белән тәмамлана.

Беренче чорда тимербетон элемент эластик жисем кебек эшли. Ярыклар барлыкка килгәнче, бетонның аркылы кисемендәге кысылу һәм сузылу деформацияләре яссы кисем гипотезасы нигезендә, ә «киселү торыгы»ның (киселү нәтижәсендә жимерелә торган өлкәнең) озынлыгы: бөгелүче момент эпюры сыман үзгәрә. Буй һәм аркылы арматурлар аларга береккән бетон белән берлектә сулпая (деформацияләнә), кыйшаю зур булмый. Буй арматурдагы көчәнешләрнең конструктив элемент озынлыгы буенча үзгәрүе моментлар эпюрына охшаш була. Йөкләүнең беренче этапларында бетонның деформациясе һәм көчәнеше арасындагы бәйләлек сызыкча закон белән тасвирлана һәм, гадәттә, зоналардашы көчәнеш эпюры өчпочмак рәвешендә була (1а рәс.).

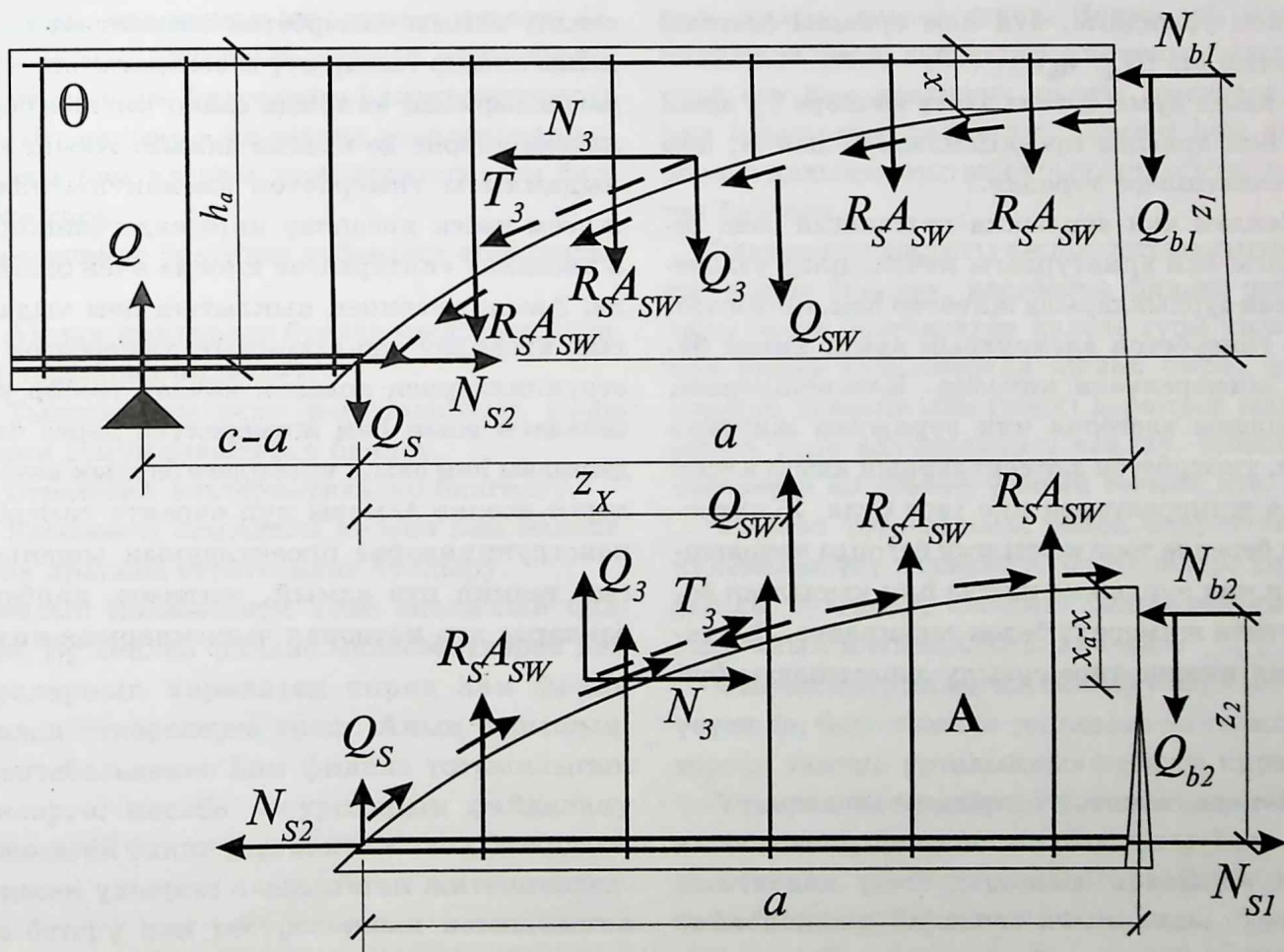
Йөкләм аркылы үскән саен бетонның аркылы кисеменең сузылган зонасында эластик булмаган деформацияләр үсәләр, көчәнеш эпюры кәкреләнә, нормаль көчәнешләр ныклык чигенә якынаялар һәм, нәтижәдә, нормаль ярыклар хасил була (1б рәс.).

Нормаль ярыклар хасил булгач, бетонның көчәнеш-деформация халәтенә бертөрлеге «киселү торыгы»нда бозыла. Яргаланган нормаль кисемдә һәм ярыклар арасында көчәнеш-деформация халәте, дә йөкләм арткан саен көчәнеш-деформация бәйләлегә дә үзгәрә бара. Нормаль ярыкның очында күчегү (сдвиг) кинәт кенә үсә. «Киселү торыгы» ахырында нормаль көчәнеш эпюры кәкре сызыкчыга әйләнә, сузучы көчәнешләр үсәләр һәм үзләрнең чик зурлыкларына якынаялар. Бу хәл хасил булган ярыкларның тагын да үсүенә һәм нормаль юнәлештә яңа ярыклар барлыкка килүгә китерә. Бетонның кысылган зонасында сулпаюның эластиклыгы бетә һәм кысучы көчәнеш эпюры кәкре сызыкчыга әйләнә.

Авыш ярыклар хасил булуы (1в рәс.) һәм аларның үсүе белән бетондагы деформация дә башкача үзгәрә. Бу очракта авыш ярыкның очы аша үткәрелгән нормаль кисемдәге кысылу деформациясен карасак, авыш ярык өстендәге деформация аның аскы өлешендәге деформациядән тизрәк үсә. Нәтижәдә, бу нормаль кисемдә кысылу деформациясе эпюры авыш ярык очындагы ноктада «сына». Күчегү деформациясе эпюры шулай ук үзгәрә. Аның иң зур (хәтәр, критик) кыйммәте авыш ярыкның очына күчә. Хәтәр (критик) ярыкның үсүе белән бергә буй арматурның сулпаю сыйфаты да үзгәрә (1в рәс.). Йөкләм арткан саен арматур күчәренә деформациясе ярык белән кисешкән урында интенсив үсә. Күчәрнең хәтәр авыш ярык сузылган турысында деформация тигезләшә бара. Аның эпюры, формасы буенча, момент эпюрынан аерыла. Хәтәр авыш ярык белән кисешкән урындагы буй арматурның күчәр буенча деформациясе буй арматурның хәтәр авыш ярык очыннан узучы нормаль кисемдәге күчәр буенча сулпаюның 0,75-0,9 өлешен тәшкил итә. Хәтәр авыш ярык, үзенә үсешкә дәверендә, сузылган зонадан кысылган зонага күчеп, тимербетон элементны ике өлешкә бүлә (өске һәм аскы блокларга). Аскы һәм өске блоклар кысылган зонадагы ярыкланмаган бетон, буй һәм аркылы арматурлар белән бер-берсенә бәйлән-



2 рәс. Өрлекнең авыш кисеме буенча җимерелү формалары



3 рәс. Өстәге һәм астагы блоklarның көчәнешләрә схемасы

гәннәр. Хәтәр авыш ярык хасил булып үскәннән соң, өскө блок белән аскы блокның ярык буенча бер-берсенә тиеп торган жирдә кытыршы өслөкләр буенча элөгү көчләр барлыкка килә (1в рәс., 3 рәс.).

Дүртенче чорда көчәнешләр үзләрнен чик зурлыкларына омтылалар һәм, нәтижәдә, өрлөк жимерелә (1г рәс.). Хәтәр авыш ярык кискән бөтен камытларда да көчәнешләр аручанлык чигенә житәләр. Хәтәр авыш ярык өстендәге кысылган бетонның көчәнеш эпюры кәкрә сызыклы була. Аның максимумы ныклык чигенә яқын була. Шулай итеп, авыш ярыклар барлыкка килгәннән һәм үсеп алганнан соң, тимербетон элементның көчәнеш-деформация халәтенә өченчә һәм дүртенче чорларында авыш ярыклар буенча үтә торган авыш кисемнәрдән түбәндәге көчәнешләр хасил була (3нчә рәсем):

- авыш ярык өстендәге кысылган бетонда буй һәм аркылы көчәнешләр (N_{b1}, Q_{b1});

- авыш ярык астындагы кысылган бетонда буй һәм аркылы көчәнешләр (N_{b2}, Q_{b2});

- камытлардагы көчәнешләр (Q_{sw});

- буй арматурдагы, авыш кисем белән кисешкән урындагы, буй һәм аркылы (нагель) көчәнешләр (N_{s2}, Q_s);

- авыш ярык буенча элөгү көчләр T_3 , аның буй һәм аркылы проекцияләре булып N_3 һәм Q_3 көчәнешләр торалар.

Йөкләм чик зурлыкка яқынайган саен бетондагы яки арматурдагы көчәнешләр үзләрнен чик зурлыкларына житәләр һәм, нәтижәдә, алар тимербетон элементның авыш кисем буенча жимерелүенә китәләр. Көчәнешләрнең кайсылары элегерәк чик зурлыкка житүенә карап, тимербетон элементларның авыш кисем буенча жимерелүенә ике төрә була. Жимерелүнең беренче төрә кысылган бетонда көчәнешләрнең чик зурлыкка житүе һәм кысылган бетон буенча жимерелү белән тасвирлана. Жимерелүнең икенче төрә сузылу зонасындагы буй

арматурның авыш кисем белән кисешкән урынында йөкләмгә каршы тора алмавы белән тасвирлана: буй арматурдагы көчәнеш агучанлык чигенә тигез була яки авыш кисем артында буй арматур белән бетон арасындагы берөгү юкка чыга. Шуңа күрә жимерелүнең беренче төрә кысылган зонада жимерелү дип, ә икенче төрә – сузылган зонада жимерелү дип атарга була. Сузылган зонада аркылы көч тәэсиреннән жимерелү бөгелүчә барлык тимербетон элементларда да берүк төрлә дип әйтергә була, ә кысылган зонада төрлечә була. Беренче төр жимерелү «кисешү торыгының» зурлыгына бәйле. «Киселүнең чагыштырма торыгы (относительный пролет среза)» кыйммәте икедән артса, тимербетон элемент авыш ярык өстендәге кысылган бетон буенча жимерелә, ә «киселүнең чагыштырма торыгы» кыйммәте бердән ким булса, тимербетон элемент кысылган буйда жимерелә. Бу элементларның беренчеләрен «озын элементлар» дип, ә икенчеләрен «кыска элементлар» дип атыйлар.

Бүгенгә көндә авыш кисемнәрнең ныклыгы эмпирик формулалар нигезендә хисаплана. Россия нормалары тәкъдим итә торган бу хисаплау алымы тимербетон элементларның аркылы көчләр тәэсир итүчә зонадагы эшен дәрәс чагылдырмый, югарыда санап киткән барлык көчәнешләрне дә исәпкә алмый. Авыш кисем чыдамлыгы тимербетон элементны эластик жисем кебек хисаплау нигезендә башкарыла, ә хисаплау «китәрелгән кисем» өчен башкарыла. Авыш кисемнең ныклыгын һәм чыдамлыгын хисаплау ысулларының тимербетон конструкцияләрнең аркылы көчләр тәэсир иткән зонадагы эшен һәм жимерелүен дәрәс чагылдырмавы һәм авыш кисемдәге барлык көчәнешләрне исәпкә алмавы күп очракта тимербетон конструкцияләрне проектлауның ышанычлыгын тәэмин итә алмый, житмәсә, кайбер очракларда зур материал чыгымнарына китерә.

ТӨЗЕЛЕШ КЭСӘБӘСЕНЕҢ НЭТИЖӘЛЕ ФИНАНС СТРАТЕГИЯСЕН ПЛАНЛАШТЫРУ

Лилия Сафиуллова



Сафиуллова Лилия Шәрифжан кызы — икътисади фәннәр кандидаты, Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясенең «Төзөлеш икътисады һәм эшқуарлык кафедрасы»нда өлкән мөгаллимә.

Сафиуллова Л.Ш. *Планирование эффективной финансовой стратегии строительного производства.*

В статье рассмотрены теоретические и методические основы исследования альтернатив развития строительного предприятия, порядок анализа финансово-хозяйственной устойчивости и даны указания по планированию эффективных конечных результатов деятельности строительного предприятия.

Хәзерге вакытта кәсәбә тышкы мохит параметрларын, продукция һәм хезмәт күрсәтү ассортиментын, бәяләргә, тәмин итүчеләргә, сату базарын үзә билгеләргә һәм прогнозларга тиеш. Иң мөһиме — ул озакка исәпләнгән максатларны һәм аларны үтәү стратегиясен билгеләргә тиеш.

Стратегияне билгеләү түбәндәге этаплардан тора:

1. Аерым факторлар буенча кәсәбәнең стратегик торышын билгеләү.
2. Тышкы һәм эчке факторларның үзара тәсирен гомумиләштереп бәяләү.
3. Стратегик альтернативалар билгеләү.
4. Кәсәбәнең агымдагы хәленә һәм максатларына ярашлы стратегияне булдыру.

Төзөлеш кәсәбәсенең хәле анализлап билгеләнә. Бу анализ финанс мөнәсәбәтләрен һәм ресурсларның хәрәкәтен тирән һәм фәнни дәлилләп үткәреләргә тиеш. Аның барышында: рентабельлекне һәм финанс тотрыклыгын билгеләргә; кәсәбә ресурсларын файдалану нәтижәлеген тикшерергә; кәсәбәнең базардагы дәрәжәсен үлчәргә; ачыкланган житешсезлекләргә бетерү һәм ресурсларның нәтижәлеген арттыру өчен эшләнгән финанс чараларының, программаларының, финанс күрсәткечләренең үтәлү дәрәжәсен өйрәнергә кирәк.

Бу анализны ясаганда төп игътибарны финанс хәленә юнәлү зарур. Чөнки ул, кәсәбә көндәшлегенең төп сыйфатламасы буларак, түли алу һәм кредитны каплау, ресурсларны һәм капиталны файдалану, дәүләт һәм партнерлар алдында булган бурычларны үтәү сәләтен билгели.

Финанс тотрыклыгы кәсәбә тотрыклыгының төп өлеше буларак, кәсәбәнең финанс ресурслары белән билгеләнгән хәленә туры килә. Бу хәл базар таләпләренә җавап бирә, фараз ителгән төвәккәллек (риск) дәрәжәсе шартларында түли алучанлыкны саклап, табыш үсү нигезендә кәсәбәнең үсешен тәмин итә.

Финанс тотрыклыгы белән беррәттән, эш күләменең үсү тизлеген дә билгелиләр. Үсү тотрыклы булганда, кәсәбәгә бөлгенлек янамый яисә аның ихтималлыгы кечкенә.

Финанс тотрыклыгын саклау өчен кәсәбәнең үсүен дә, бөлгенлеккә төшмәвен дә тәмин итә торган «алтын урталыкны» табарга кирәк.

Үткәрелгән тикшеренү нәтижәсендә төзөлеш кәсәбәсенең финанс тотрыклыгы һәм аның икътисади үсеш дәрәжәсе арасында тыгыз бәйләнешләр барлыгы ачыкланды. Төзөлеш житештерүе дәрәжәсен билгеләгән кайбер финанс коэффициентларының корреляциясен тикшерү моны ачык раслый.

Төзелеш кәсәбәсен үстерүдә интенсив яки экстенсив методлар зур роль уйный.

Күпчелек белгечләр кәсәбәне үстерү өчен иң дәрәжә юл дип интенсификация ысулын санылар. Бу дәрәжә тә, чөнки интенсификация – бөтен ресурстарны, шул исәптән финанс ресурстарын да, интенсиврак, яғни тулырак һәм нәтижеләк файдалану дигән сүз.

Төзелеш кәсәбәсенәң финанс тотрыклыгы һәм икътисади үсеш дәрәжәсе арасында булган иң мөһим бәйләнешләр 1 жәдвәлдәгә күрсәткечләрдән күренә.

1 жәдвәл

ФӘННИ ТИКШЕРҮ НӘТИЖӘЛӘРЕ

Коэфф.	Күрсәткеч	Бәйләлек
y	Саф табыш	
y ₁	Интенсификация дәрәжәсе	
x ₁	Бурычларны каплау	$y = -1562,13 + 53,69 \cdot x_1$ R = 0,295
x ₂	Абсолют ликвидлык коэффициенты	$y = 7693,45 + 172,59 \cdot x_2$ R = 0,558 $x_2 = 0,051 + 0,103 \cdot y_1$ R = 0,413
x ₃	Активларның әйләнәш средстволарына кергән өлеше	$y = 13634,87 - 409,04 \cdot x_3 + 3,86 \cdot x_3^2$ R = 0,729
x ₄	Агымдагы активларның житештерүгә исәпләнгән запаслары өлеше	$y = 44006,18 - 2227,59 \cdot x_4 + 29,67 \cdot x_4^2$ R = 0,812
x ₅	Автономлык	$y = 13733,37 - 437,96 \cdot x_5 + 4,31 \cdot x_5^2$ R = 0,814
x ₆	Финанс тотрыклыгы	$x_6 = -67,96 + 2,91 \cdot y_1$ R = 0,757
x ₇	Активларның рентабельлеге	$x_7 = 1,17 + 0,17 \cdot y_1$ R = 0,656

Ачыкланган бәйләлекләр житештерү чыгымнары структурасын көйләү, дәрәжә идарә итү юлларын билгеләү аша төзелеш кәсәбәсенәң интенсив үсешен тәмин итүче түбәндәгә стратегик план алгоритмын төзәргә мөмкинлек бирәләр (1 рәс.).

Төзелеш житештерүе интенсивлыгының хәзергә дәрәжәсен бәяләү һәм анализлау

Кәсәбәне нәтижеләк эшләтү максатыннан чыгып, төзелеш житештерүенәң планлаштырылган интенсивлык дәрәжәсен билгеләү

Төзелеш житештерүенәң планлаштырылган интенсивлык дәрәжәсе буенча төзү продукциясеннән киләчәк табышны билгеләү

Чыгымнарны алмаш һәм даими өлешкә бүлү нигезендә табыш дәрәжәсен һәм үсешен билгеләү

Табышлылык бусагасын һәм финанс тотрык запасын билгеләү

Төзелеш кәсәбәсенәң интенсив үсешен тәмин итәрлек модель варианты эшләү һәм анализлау. Техник-икътисади күрсәткечләр үзгәрешен билгеләү

Төзелеш житештерүенәң интенсив вариантларын сайлауны дөвәм итәргәме?

Кәсәбә үсешенәң оптималь варианты һәм төзелеш житештерүенәң интенсивлык дәрәжәсен сайлау

Төзелеш житештерүенәң интенсификация дәрәжәсен күтәрү буенча чаралар эшләү

1 рәс. Кәсәбә үсешен сайлау схемасы.

Шунлыктан, идарә итүчеләр алдында төзелеш кәсәбәсен үстерүенәң иң оптималь вариант сайлау мәсьәләләре тора.

Төзелеш кәсәбәсенәң үсеш стратегиясен эшкәртү-интенсификация дәрәжәсен (планлаштырылган) арттыруга һәм табыш үсү тизлеген билгеләүгә нигезләнә. Алыначак табышны

билгеләү төзелеш кәсәбәсе эшчәнлеген прогноз-ларга һәм, иң отышлы үсеш стратегиясен кул-ланып, бөтен төр ресурслар белән максатчан

идарә итәргә мөмкинлек бирә.

2 һәм 3 жәдвәлләрдә төзелеш кәсәбәсен үсте-рүнең ике стратегик варианты бирелә.

2 жәдвәл

**ФИНАНС СТРАТЕГИЯСЕНЕҢ
БЕРЕНЧЕ ВАРИАНТЫ**

Сатудан алынасы табыш, сум	264241	269922	275725	281653	287709
Алмаш чыгымнар, сум	119072	121632	124247	126918	12964
Даими чыгымнар, сум	43995	43995	43995	43995	43995
Табыш, сум	101174	104295	107483	110740	114067
Табыш үсеше, %	+3,10	+3,8	+3,05	+3,03	+3,00
Табышлы-лык буса-гасы, сум	79991	79991	79991	79991	79991
Финанс тотрыклы-гы запасы, сум %	184250 69,70	189931 70,40	195734 71,00	201662 71,60	207718 72,20
Интенсив-лык дәрә-жәсе, %	40	40	40	40	40

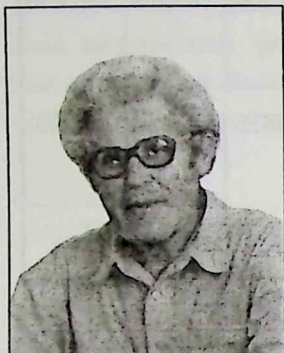
3 жәдвәл

**ФИНАНС СТРАТЕГИЯСЕНЕҢ
ИКЕНЧЕ ВАРИАНТЫ**

Сатудан алынасы табыш, сум	266077	273687	281514	289565	297846
Алмаш чыгымнар, сум	119900	123329	126856	130484	134216
Даими чыгымнар, сум	43995	43995	43995	43995	43995
Табыш, сум	102182	106363	110663	115086	119635
Табыш үсеше, %	+4,10	+4,09	+4,04	+3,99	+3,95
Табышлы-лык буса-гасы, сум	79991	79991	79991	79991	79991
Финанс тотрыклы-гы запасы, сум %	186086 69,90	193696 70,80	201523 71,60	209574 72,40	217855 73,10
Интенсив-лык дәрә-жәсе, %	60	60	60	60	60

БИТУМЛЫ ТАШЛАРНЫ ТӨЗҮ МАТЕРИАЛЛАРЫ СЫЙФАТЫНДА КУЛЛАНУ

Равил Газизуллин



Газизуллин Равил Гобәйдулла улы – техник фәннәр докторы, профессор, Казан дәүләт архитектура-төзөлеш академиясенең сызма геометрия кафедрасы мөдире.

Битум чыганаclarын тау казу ысуллары белән чыгару һәм аларны комплекслы эшкәртү проблемасы өстендә эшли. 11 кәшфия (уйлап табу) һәм 120дән артык фәнни хезмәтләре бар.

Газизуллин Р. Г. Использование битумоносных пород в качестве строительного материала.

В статье приведены физико-механические свойства битумоносных пород и результаты экспериментальных исследований возможности применения их для изготовления различных строительных материалов (керамзитобетона, силикатного кирпича, известково-кремнеземистого вяжущего) и асфальтобетона для дорожной одежды.

Битумлы ташларын ачык яки жир астында казу ысуллары белән чыгарганда һәм комплекслы эшкәрткәндә, калдыксыз технология булдыру зур әһәмияткә ия. Битумлы ташлардан табигый битумны аерып алгач, анда 90% кадәр калдык кала. Шуңа күрә вакытта, Татарстанда халык хужалыгын төзү чималы белән тәэмин итү зур проблема булып тора.

Битумлы ташлар һәм аларның экстракциядән соң калдыкларын төзү материаллары итеп куллану максаты белән, безнең тарафтан аларның физик-механик һәм технологик сыйфатлары өйрәнелде.

Экстракциядән соң калган комны юл ятмасының аскы катламына, асфальт-бетон ясау өчен компонентлар итеп кулланырга була. Шуңа күрә комның тәүлеклек фильтрация коэффициенты 4-11 метр, тузан һәм балчык бөртекләренен күләме 4,48% (нормада 5%). 0,14 мм иллек аша комның 20,4% -ка кадәр өтә (норма 25%).

Экстракциядән соң калган комны төзөлеш материалы итеп кулланганчы, анда калган органик матдәләргә чыгарырга кирәк. Моның технологиясен эшләгәндә, ком югары температурада кыздыруга дучар ителде. Исәпләп чыгару буенча, калган эреткеч (массаның 0,3-04%) һәм органик матдәләр янганда аерылып чыккан жылылык барлык комны якынча 700°C кадәр

кыздырырга җитә (бу температурада органик матдәләр тулысынча яна). Шушы комның физик-механик сыйфатлары 1-нче җәдвәлдә бирелә.

1 җәдвәл

Битумлы комның экстракциядән һәм яндырганнан соң булган физик-механик үзлекләре

Күрсәткеч	Казылма чыганаclar				Елга комы
	Сара-бигол	Сугыш-ла	Ашал-ча	Шөгәр	
Чагыштырмача авырлык, т/м³	2,54	2,56	2,54	2,55	2,86
Күләмчә авырлык, т/м³	1,23	1,25	1,56	1,21	1,53
Кабарып чыгу, %	2,96	2,80	2,50	2,30	3,0
Эрелек модуле	1,12	0,99	0,99	0,99	1,23

1-нче җәдвәлдән күренгәнчә, экстракциядән соң кыздырылган ком үзенең физик-механик сыйфаты буенча керамзит-бетон эшкәртү өчен таләп ителгән ГОСТ 8736-67 шартларына буйсына.

Казан тимербетон комбинатының (ЖБК) лабораториясендә Шөгәрнең экстракциядән соң кыздырылган битум комы белән бергә һава иярткеч ВЛХК-1 өстәмәсен (воздухововлекаю-

щая добавка) кулланып, керамзит-бетон үрнәкләре эшкәртелде. Аларның нәтижәсе 2-нче жәдвәлдә бирелгән.

2 жәдвәл

Керамзит-бетон үрнәкләренең сыйфаты

1 м³ керамзит-бетонга киткән материаллар					Материалның күләмчә массасы кг/м³	Дымлылык, %	Кысу басымы, кг/см³
Цемент кг	Ком, кг	Комлы чуер, кг	Су, л	ВЛХК-1 л	Дым-Корылы		
224	394	302	172	6,7	1059 969	11,0	58,0

2-нче жәдвәлдән күренгәнчә, экстракциядән соң органик матдәләре тулысынча яндырып бетерелгән ком ГОСТ 8736-67 шартларына буйсына һәм М-50 маркалы керамзит-бетон ясарга яраклы. Тикшерелгән комны елга комы белән чагыштырганда, аның күләмчә авырлыгы кимрәк. Шуңа күрә бу комнан эшләнгән төзелеш конструкцияләренең күләмчә авырлыгы 20-22% кимрәк була. Шул ук вакытта, керамзит-бетонның ныклыгы 10-30% зуррак була.

Безнең фәнни-тикшерү нәтижәләре буенча, экстракциядән һәм кыздырылганнан соң битум ташыннан калган ком силикат кирпичен ясау өчен дә яраклы. Шушы комны кушып эшләнгән силикат кирпичнең физик-механик сыйфатлары гадәти силикат кирпиченнан 1,5 мәртәбә яхшырак, ә төсә сорғылт-зәңгәр булды.

Сөйки чыганагының битумлы доломиты да ике юнәлештә тикшерелде: битум доломитын кыздырылганнан соң хасил булган массаны чәртәпне (известьне) алыштыру өчен; чәртәп-комташ бәйләгече (вяжущее) итеп куллану. Тикшерүләр нәтижәсе күрсәткәнчә, битум доломитын силикат кушылмасына 50%-ка кадәр кертергә мөмкин. Ул чакта, дымлы силикат кушылмасының ныклык чиге (сырцовая прочность) 2 мәртәбә арта (3,7дән 6,96 кг/см² кадәр), аның кысуга ныклык чиге (предел прочности при сжатии) да шактый зур (3-нче жәдвәл).

3 жәдвәл

Силикат кирпичнең физик-механик үзлекләре

Күрсәткеч	Контроль үрнәк	Битум домитын кулланган үрнәк
Кушылма ныклыгының чиге, кг/см³	4,3	4,6
Кирпеч ныклыгының чиге, кг/см³	159,2	170,4
Суыкка чыдамлык, цикл	35	35

3-нче жәдвәл нәтижәләре күрсәткәнчә, битумлы доломитны кушып эшләнгән силикат кирпич үрнәкләре заводта чыгарылган гадәти кирпичтән ким түгел. Кирпичнең суыкка чыдамлыгы Мр30 дан Мр50 кадәр үсә, ягъни суыкка каршылык 1,5 мәртәбә арта. Кирпеч М250 маркалы, яхшы сыйфатлы, структурасы да бер төрле.

Кыздырылган битум доломитын (химик составы буенча $\text{CaO} + \text{MgO} = 82,7\%$: CaO - 80,8%, MgO - 1,9%) чәртәп-комташ кушылмасында кулланылырга мөмкин.

Битумлы ташларны автомобиль юлларын төзү өчен куллану – икенче бик мөһим проблема булып тора. Битумлы доломитны бу максатта куллану мөмкинлеген раслау өчен, аның физик-механик сыйфатлары: гранулометрический составы, вакланучанлыгы (дробимость) һәм ныклыгы тикшерелде (4-нче жәдвәл).

4 жәдвәл

Битумлы доломитның сыйфаты

Күрсәткеч	Казылма чыганагы							Вакташ- ның мар- касы (нык— лыгы)
	Сөйки							
Иләк күзә- нәге, мм	40	20	10	5	2,5	1,25	<1,25	600
Масса, г	90	620	760	620	420	80	410	
Күләме,%	3,0	20,6	25,3	20,6	14,0	2,7	13,8	
	Әкән (Акан)							
Иләк күзә- нәге, мм	20	15	10	5	3	< 3		400
Масса, г	556	602	658	459	165	400		
Күләме,%	19,6	21,2	23,3	16,1	5,8	14,1		

4-нче жәдвәлдән күренгәнчә, битумлы доломит гранулометрический составы, маркасы (ныклыгы) буенча ГОСТ 8269-64 шартларына буйсына. Әмма, безнең фәнни тикшерүләр күрсәткәнчә, битумлы ташлардан турыдан-туры асфальт-бетон ясарга мөмкин түгел. Чөнки аларның эчендә очучан һәм җиңел углеводородлар (бензин, керосин һ.б.) бар. Алар асфальт-бетонны яргалыйлар һәм ваталар. Шуңа күрә, ташлар эчендәге табигый битумны юл битумына түбәндәге юллар белән әйләндереп була: битумлы ташларны кирәкле температурага кадәр кыздырып, эчендәге җиңел углеводородларны чыгару; май фракциясен окисьлаштырып, нейтраль сумалага әйләндерү.

Безнең эксперименталь тикшерүләр буенча,

битумлы ташлар эчендәге табигый битум 160°C температурада окислаша һәм составы буенча юл битумына якынлаша. Окислашуның оптималь режимы: окислашу температурасы — 160°C, окислашу вакыты — 1 сәгать, һава биру күләме — бер тонна битумга минутка 1000 м³ (м³/мин).

Каздорстрой тресты ярдәме белән, Д-597 жайланмасында Шөгәр чыганагының битумлы ташларыннан асфальт-бетон хәзерләнде һәм ул Казан циркы янындагы кызу хәрәкәтле урамга жәелде (250×5 м² мәйданга). Асфальт-бетон хәзерләү өчен түбәндәге технологик процесс кулланылды: «Бимәр» карьерының 280 кг вакланган ташы һәм Шөгәрнең 320 кг битумлы комы 350°C температуралы киптерү барабанына салынды; бу компонентларны болгаткан вакытта, алар киптеләр, битум ташлары эчендәге жиңел углеводородлар очтылар һәм май фракцияләре окислаштылар. Компонентның температурасы 140-160°C житкәч, 42 кг юл битумы өстәлдә һәм тагын 90 секунд болгатылды. Нәтижәсе 5-нче жәдвәлдә бирелгән.

5-нче жәдвәл нәтижәсе буенча, битумлы ташларны кулланып ясаган асфальт-бетонның ныклыгы һәм чыдамлыгы, гадәти ташлар белән хәзерләнган асфальт-бетоннан ике мәртәбә

Асфальт-бетонның физик-механик сыйфатлары

Тикшерелгән үрнәк	Күләмче аайрлык, кг/см³	Су белән туену, %	Кабарып чыгу, %	Кысуга ныклыкның чиге, (R _{сж}), кгс/см³				Су чыдамлык коэффициенты (водостойкость)
				20°C	50°C	Су белән туенган үрнәкләр	15 кеннән соң	
Лаборатор үрнәк	2,22	1,92	0,43	74,3	42,4	68,1	37,2	0,91
Д-597 жайланмасынан алынган үрнәк	2,23	1,51	0,43	47,3	17,2	48,0	28,7	1,01
Юлдан кисеп алынган үрнәк	2,24	1,84	0,25	54,5	11,8	52,8	26,6	0,97
Эталон үрнәк	2,23	2,52	0,45	41,9	6,8	34,1	29,7	0,82

күбрәк. Нефть битумына экономия 26,3% булды.

Димәк, Татарстанда күп булган битумлы ташларны халык хужалыгының төрле тармакларында кулланырга була. Бу Татарстанны төзелеш һәм юл материаллары белән тәэмин итүгә зур файда бирерәк.

ӘДӘБИЯТ

1. Газизуллин Р.Г. Технологические основы открытой разработки месторождений природных битумов. Учебное пособие. – Тула, 1991.-100 с.
2. Газизуллин Р.Г., Успенский Б.В., Газизуллин В.Р. Комплексная оценка кондиции и разработки битумоносных доломитов. В кн.: Проблемы геологии твердых полезных ископаемых Поволжского региона. – Казань, КГУ, 1994, с.154-158.
3. Газизуллин Р.Г. Татарстан Республикасында тезу материаллары өчен яраклы чимал чыгару һәм эшкәртү проблемасы. «ФЭН һәм ТЕЛ» журналы, №1, 1997, 33-34 б.

Казан дәүләт авыл хужалыгы академиясендә татар телендә әзерләнган уку әсбаплары исемлеге

1973 ел

1. Жәмагылов Ә.Х. Трактор, автомобиль һәм авыл хужалыгы машиналарының гидросистемалары. - 9,9 б.т. (басма табак).

1977 ел

2. Максудов Н.И., Жәмагылов Ә.Х. Хәзерге тракторлар (дәрәслек). - 12,0 б.т.

1991 ел

3. Жәмагылов Ә.Х., Якимов Ю.В. Жирне чәчүгә әзерләү ысуллары һәм аларны куллану тәртипләре (методик күрсәтмә). - 1,37 б.т.

1992 ел

4. Жәмагылов Ә.Х. Хезмәттәге бәхетсезлек очраklarын тикшерү һәм хисаплау (уку кулланмасы). - 2 б.т.
5. Жәмагылов Ә.Х., Якимов Ю.В. Бөртекшеләрне һәм терлек азыкларын уру ысуллары һәм аларны куллану тәртипләре буенча өйрәтүче кулланмалар. - 1,5 б.т.
6. Жәмагылов Ә.Х. Хезмәт шартларын яхшырту ниятен төзү һәм оештыру. - 2 б.т.

1993 ел

7. Нуруллин Р.Г., Жәмагылов Ә.Х., Годеев В.И. Хезмәттәге иминлеккә багышланган чыгарылыш (диплом) эшләрен башкару (методик күрсәтмә). - 1,13 б.т.
8. Жәмагылов Ә.Х. Хезмәттәге иминлек (тәҗрибә эшләре кулланмалары җыентыгы). - 5,5 б.т.

1994 ел

9. Жәмагылов Ә.Х., Якимов Ю.В. Жирне чәчүгә әзерләү ысуллары һәм аларны куллану тәртипләре (методик күрсәтмә). - 1,37 б.т.
10. Нуруллин Р.Г., Жәмагылов Ә.Х. Һәлакәткә очраучыларга табибкача ярдәм итү. - 1,25 б.т.
11. Нуруллин Р.Г., Жәмагылов Ә.Х. Тракторларны йөртү (кулланма). - 2,0 б.т.
12. Юлдашев А.К., Жәмагылов Ә.Х. Тракторлар һәм автомобильләр (дәрәслек). - 20 б.т.
13. Техник югары уку йортларында татарча укыту проблемалары (конференция докладлары җыентыгы). - 3,0 б.т.

1995 ел

14. Жомагылов Ә.Х., Нуруллин Р.Г., Якимов Ю.В. Органик һәм минераль ашламалар кертү технологиясе һәм аны оештыру (методик күрсәтмә). - 1,25 б.т.
15. Жомагылов Ә.Х., Нуруллин Р.Г., Якимов Ю.В. Киеренке технология буенча бөртекле культуралары чөчү эшләрен оештыру һәм башкару (методик күрсәтмә). - 1,75 б.т.
16. Жомагылов Ә.Х., Нуруллин Р.Г., Якимов Ю.В. Туфракны төп эшкәртүнең технологиясе һәм аны оештыру (методик күрсәтмә). - 1,25 б.т.
17. Жомагылов Ә.Х., Нуруллин Р.Г., Юнусов В.Ф. Юл йөртү кагыйдәләре буенча мәсьәләләр (уку кулланмасы). - 10 б.т.

1996 ел

18. Низаметдинов Р.Г. Электротехника (тәҗрибә һәм гамәли эшләр кулланмалары). - 5,5 б.т.
19. Низаметдинов Р.Г. Электротехника (методик күрсәтмә). - 1,5 б.т.
20. Хәбибуллин И.Г., Хисамиев Г.Г. Оксидлашу-кайтарылу реакцияләре (методик күрсәтмә). - 1,0 б.т.
21. Хәбибуллин И.Г. Химик матдәләр һәм реакцияләр (методик күрсәтмә). - 2,75 б.т.
22. Жомагылов Ә.Х., Ермаков Ф.Х., Годеев В.И., Нуруллин Р.Г., Якимов Ю.В., Тихонов С.В. «Авыл хужалыгы техникасын идарә итү нигезләре» фәне буенча хезмәт күнекмәләре хисабы дәфтәре. - 1,64 б.т.
23. Жомагылов Ә.Х. Хезмәттәге иминлек (практикум). - 10,0 б.т.
24. Сафиуллин Р.С., Хисамиев Г.Г.. Физика, химия һәм химия технология буенча татарча, инглизча, русча аңлатмалы сүзлек-белешмә. - 15,0 б.т.
25. Галимов К.Х., Миникаев Р.В.. Үсемлекчелек продукцияләрен житештерү технологиясе фәнненең игенчелек бүлеген буенча авыл хужалыгын механикалаштыру факультетының беренче курс студентлары өчен лаборатория дәрестәренә эш дәфтәре. - 2,0 б.т.

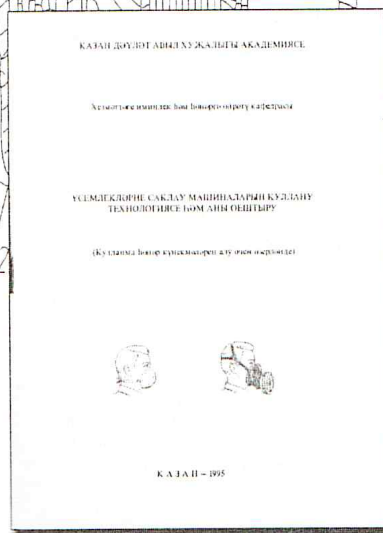
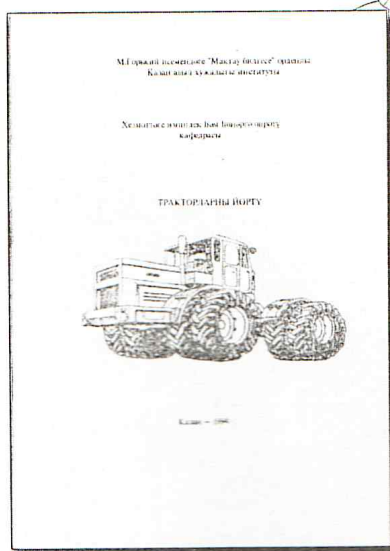
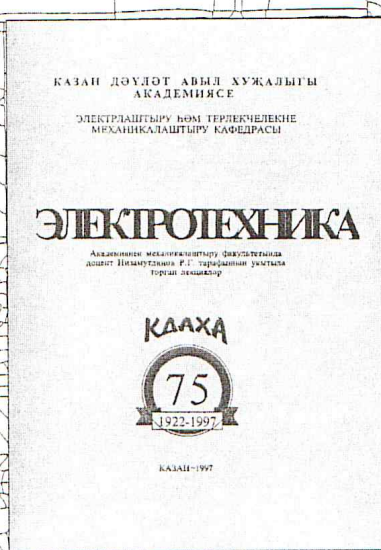
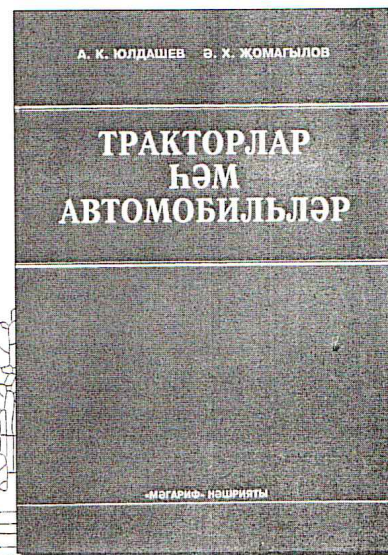
1997 ел

26. Туктамышев Н.С. Сызма геометрия (эш дәфтәре). - 3,0 б.т.

1998 ел

27. Гыйлажев М.Ю., Билалов Ә.С., Фәхретдинов Ш.С.. Үсемлекчелек азык-төлек продуктлары технологиясе (агрохимия бүлеген).
28. Жомагылов Ә.Х., Нуруллин Р.Г. Тормыш гамәле иминлеген. Инчә бүлек. - 1,75 б.т.
29. Нуруллин Р.Г., Жомагылов Ә.Х. Юл билгеләре һәм тамгалары. - 2,5 б.т.
30. Юлдашев А.К., Нуруллин Р.Г., Жомагылов Ә.Х., Әфләтонов Ә.З. Русча-татарча техник атамалар. Инчә бүлек.
31. Хисамиев Г.Г. Гомуми химия. - 25 б.т.

Казан дәүләт авыл хужалыгы академиясендә басылган хезмәтләр



МАКСАТ - 2



**600дэн артык
ашамлык товарларын
к ү п л ә п с а т а**

Хәбәрләшү өчен телефоннар:

38-05-26

38-00-69

38-03-98

